



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

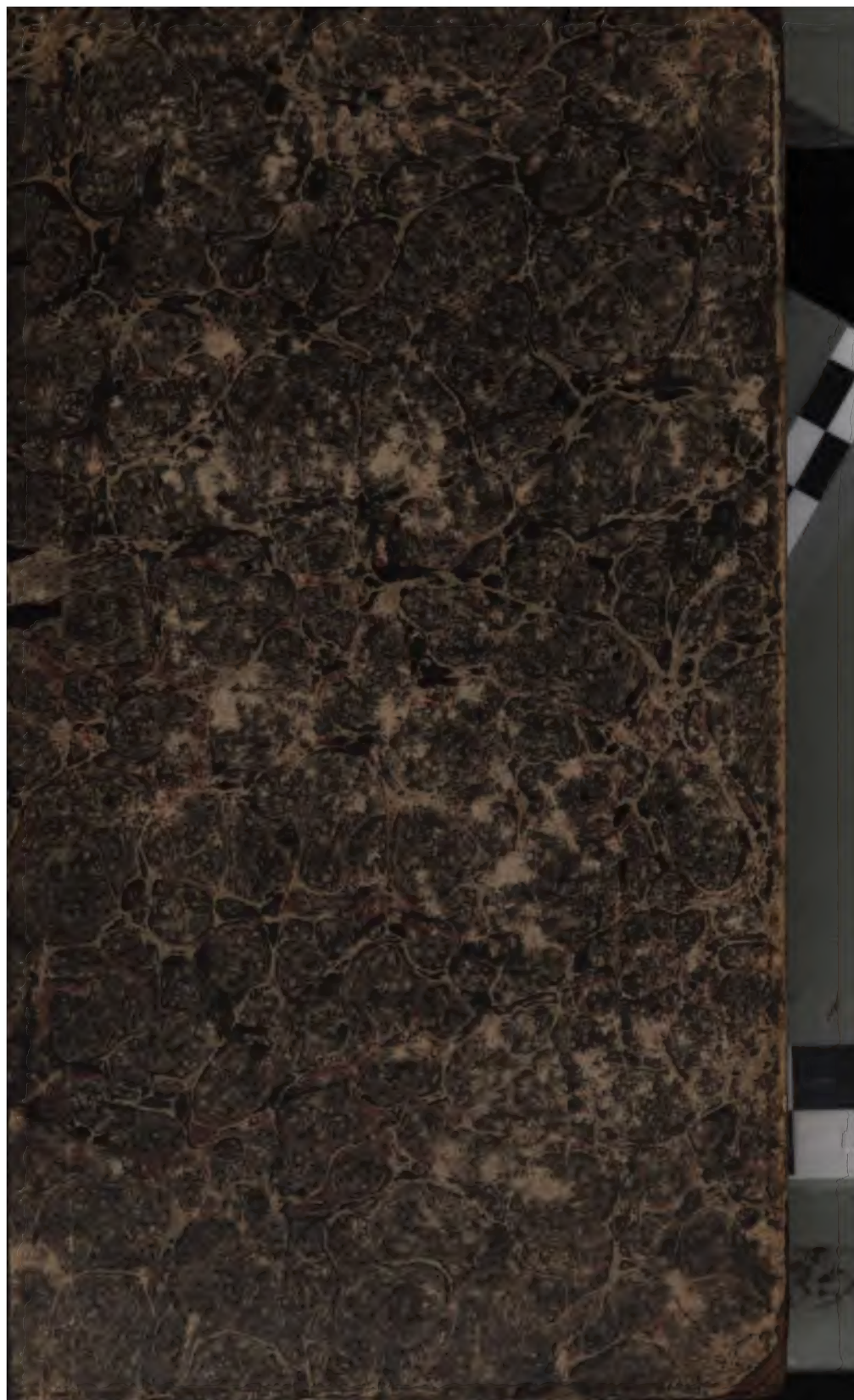
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

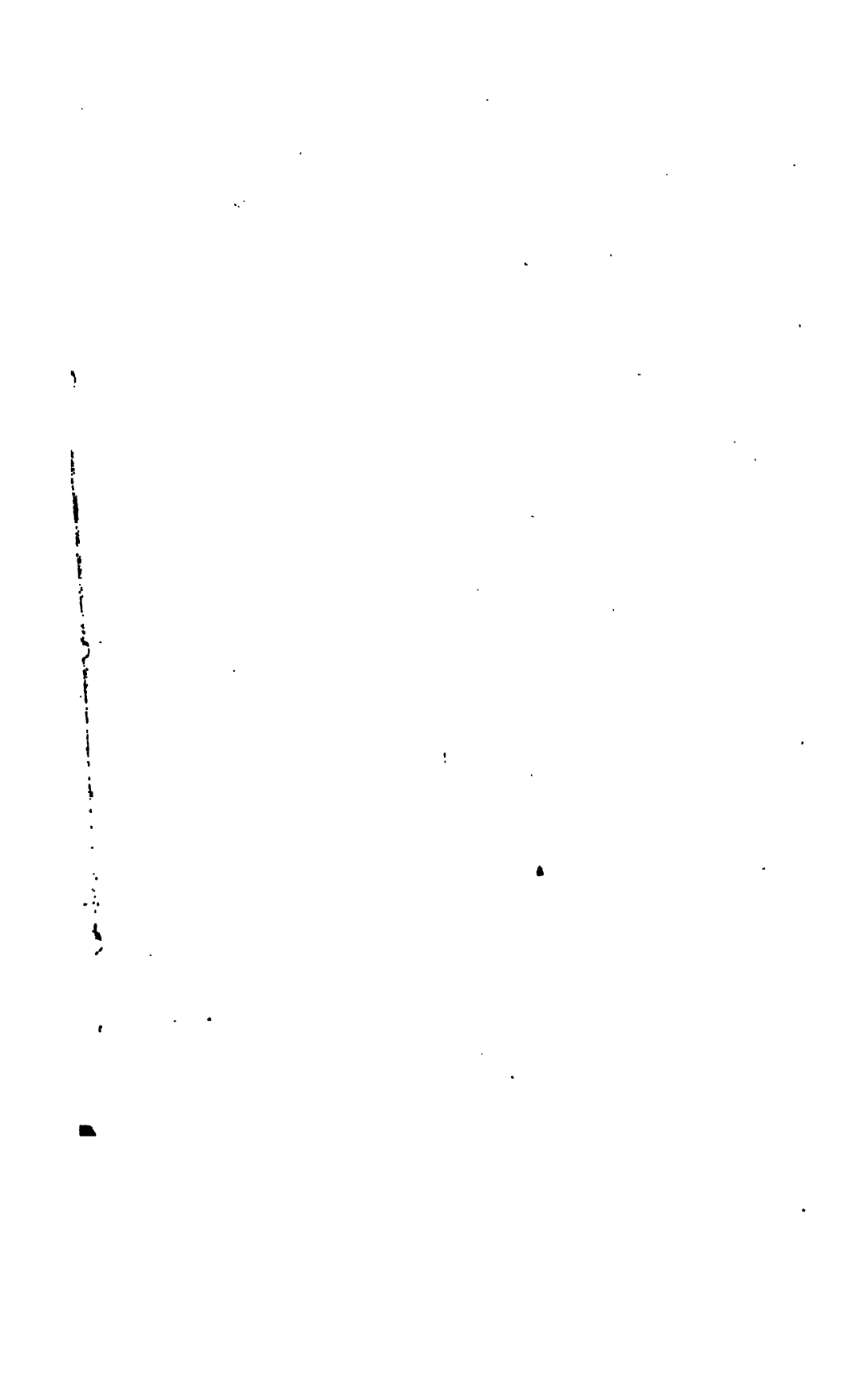
Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>







STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES







Tiskem knižeci arcibiskupské knihtiskárny w Praze.



**NOWOČESKÁ**  
**BIBLIOTHÉKA**

WYDÁWANÁ

**NÁKLADEM ČESKÉHO MUSEUM.**

---

**ČÍSLO X.**

---

JANA SWATOPLUKA PRESLA  
**POČÁTKOVÉ ROSTLINOSLOVÍ.**

---

**W PRAZE.**  
W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A ŘIWNÁČE.

---

**1 8 4 8.**

**JANA SWATOPLUKA PRESLA,**

DOKTORA W LÉKAŘSTVÍ, C. K. ě. W. PROFESSORA PŘÍRODOPISU, AUDA  
NĚKOLIKA UČENÝCH SPOLEČNOSTI,

**POČÁTKOVÉ  
ROSTLINOSLOVÍ.**

---

**S 32 OBRAZY.**

---

SPISŮ MUSEJNÍCH ČÍSLO XXIX.

*Al. Effebenger*

---

**W PRAZE.**

**Boh. Rydlo.**

W KOMMISSÍ U KRONBERGRA A ŘIVNÁČE.

**1848.**



STANFORD UNIVERSITY  
LIBRARIES  
STACKS

MAR 30 1967

AC60

N59

V. 10

Don. 14410

## PŘEDMLUWA.

---

**S**pis, který nyní mnohowáženému obecenstvu podávám, měl před vydáním mého Rostlinopisu všeobecného na světlo vyjít, protože jest proprawau jeho, protože jest jeho základem. Příčina že tak pozdě vychází, není má, nébrž jiné okolnosti, které pochodí zřízením tiskáren, nedostatkem latinských písmen pro jazyk český spravených. Písmo k tomu spisu muselo tepruwa býti lito, což tolik času pohltilo, že na vydání obau spisů w jednom čase ani pomyslení nebylo. Laskawé obecenstvo může nyní oddati se studium rostlinopisu všeobecného, k čemu owšem potřeba bude trpěliwosti a setrwalosti. Studium to ale usnadněno bude spisem předloženým.

Spis ten rozdělen na dwa hlavní díly. W prvním jsau popsány všeliké tkaniny rostlinám osobliwé a austroje z nich sestávající; též w něm rozdílnost a rozličnost těch a oněch jest wyložena. Po předchůdcích slavných rozdílnost austrojůw rostlin jewnosnubných a tajnosnubných w obzvláštních hlavách jest rozwedena, protože we mnohém welmi se různí. Pro tauž příčinu i mluweno o jednodliwých řádech rostlin tajnosnubných w obzvláštních hlavách.

Druhý díl obsahuje činoslowí, kteréž jedná o okazech, jež žiwá rostlina poskytuje, jakož i o příčinách, z nichž



## II

okazy ty wynikaji. Článek o chorobách rostlinných jest jako přiwěsek.

Rozšíření rostlin po zemi zaujímá obzvláštní článek.

Není zapomenuto na rostlinstvo předsvětové, jehož ostatkové w rozdílých vrstvách kůry zemní jsau pochováni.

Článek o saustawech rostlin zawírá spis.

Přidány jsau dwoje registřiky. Prwní, česko-latinsko-německý, obsahuje všeliké výrazy české s latinskými a německými významy, s wymezením jich. Tím wyhoweno opakování, jelikož několikero austrojů má stejný twar, kraj, powrch, tlaustku, rozdělení, složenost, které rozdily týmiž názwy se znamenaji. Tak se mají jmenowitě austroje rozšíření listowitého. Pro tu příčinu w článku, w němž mluweno o rozdílności austrojůw, nejsau wymezeny výrazy, jimiž ta rozdílność se poznamenává; ty výrazy, jakož i wšecky jiné, snadno nalezti se daji w registřiku, o němž nyní mluwíme. Čísla w tom registřiku potahují se na stránky. Druhý registřik jest latinsko-český, o jehož užitku není třeba šířiti slowa.

K lepšimu porozumění celého výkladu jest přidáno wice 1976 výkresů na 32 obrazích, jimiž nejhlawnější rozdílówé austrojnosti rostlinné jsau předočeny. Wšeliké výkresy jsau obzvláště wyswětleny.

Konečně sluší přidati, že spisy Decandollem, Linkem, Bischoffem, Ungerem, Endlicherem a jinými wydané byly základem těchto počátkůw, jež obecnstwu podávám. Výkresy vybrány jsau ze sbírky mnohem wětší Bischoffem wydané, a některými rozmnoženy.

**W Praze, dne 30 Ledna 1844.**

***Spisowatel.***

# O B S A H.

	Strana
Úvod . . . . .	1
<b>Díl první.</b>	
Těloslowí . . . . .	4
<i>Část první.</i>	
Tkaněslowí . . . . .	4
<i>Část druhá.</i>	
Prwkoslowí . . . . .	14
<i>Část třetí.</i>	
Útroboslowí . . . . .	50
1) Sklípkatina . . . . .	50
2) Swazy cewnaté . . . . .	52
<i>Část čtvrtá.</i>	
Audoslowí . . . . .	54
Stélka . . . . .	55
Osa čili wřetenó a její audy bočné . . . . .	57
<b>Oddíl první.</b>	
Audoslowí rostlin cewnatých jewnosnubných . . . . .	58
<b>Hlawa první.</b>	
Kořen . . . . .	58
Austrojnóst kořena . . . . .	59
Auřady kořena . . . . .	60
<b>Hlawa druhá.</b>	
Stonek . . . . .	62
Austrojnóst stonku . . . . .	66
Auřad stonku . . . . .	73
<b>Hlawa třetí.</b>	
Listy . . . . .	74
Austrojnóst listů . . . . .	83
Auřad listůw . . . . .	84
Wywíjení se listůw . . . . .	85
<b>Hlawa čtvrtá.</b>	
Pupeny . . . . .	86
<b>Hlawa pátá.</b>	
Květ . . . . .	89

## IV

	<i>Článek první.</i>	Strana
Stopka . . . . .		90
	<i>Článek druhý.</i>	
Květ wlatně . . . . .		100
1) Lůžko . . . . .		103
II) Okvětí . . . . .		104
" jednoduché . . . . .		107
" dvojnásobné . . . . .		108
Kalich . . . . .		108
Koruna . . . . .		109
Ústrojnost částek okvětových . . . . .		111
Úřad okvětí . . . . .		112
III) Ústroje rozplemeňovací . . . . .		113
A) Ústroje plodící . . . . .		113
Nitky . . . . .		114
Prašníky . . . . .		114
Pel čili pyl . . . . .		118
Ústrojnost, rozvíjení se a úřad tyčinek a jejich dílů . . . . .		121
Ústroje rodící . . . . .		123
Waječník . . . . .		126
Cnělka a blizna . . . . .		129
Zárodky . . . . .		132
Ústrojnost a vyvíjení se waječnicka . . . . .		134
Úřad waječnicka . . . . .		138
	<i>Hlawa šestá.</i>	
Plod . . . . .		139
	<i>Článek první.</i>	
Oblečky . . . . .		140
	<i>Článek druhý.</i>	
Obplodí . . . . .		141
Semenice . . . . .		148
Rozmanitost plodůw . . . . .		149
	<i>Článek třetí.</i>	
Semeno . . . . .		158
Obsemení čili objádrí . . . . .		159
Jádro . . . . .		165
	<i>Přímětek.</i>	
Chlupy, ostny, kolce, žlázy . . . . .		172
	<i>Oddíl druhý.</i>	
Audoslowí rostlin tajnosnubných . . . . .		175
	<i>Hlawa první.</i>	
Rostliny tajnosnubné cewnaté . . . . .		176
	<i>Článek první.</i>	
Rostliny přeslěčkovité . . . . .		176
	<i>Článek druhý.</i>	
Rostliny šídlatkovité a mičowkovité . . . . .		177
	<i>Článek třetí.</i>	
Rostliny plawuňowité . . . . .		179

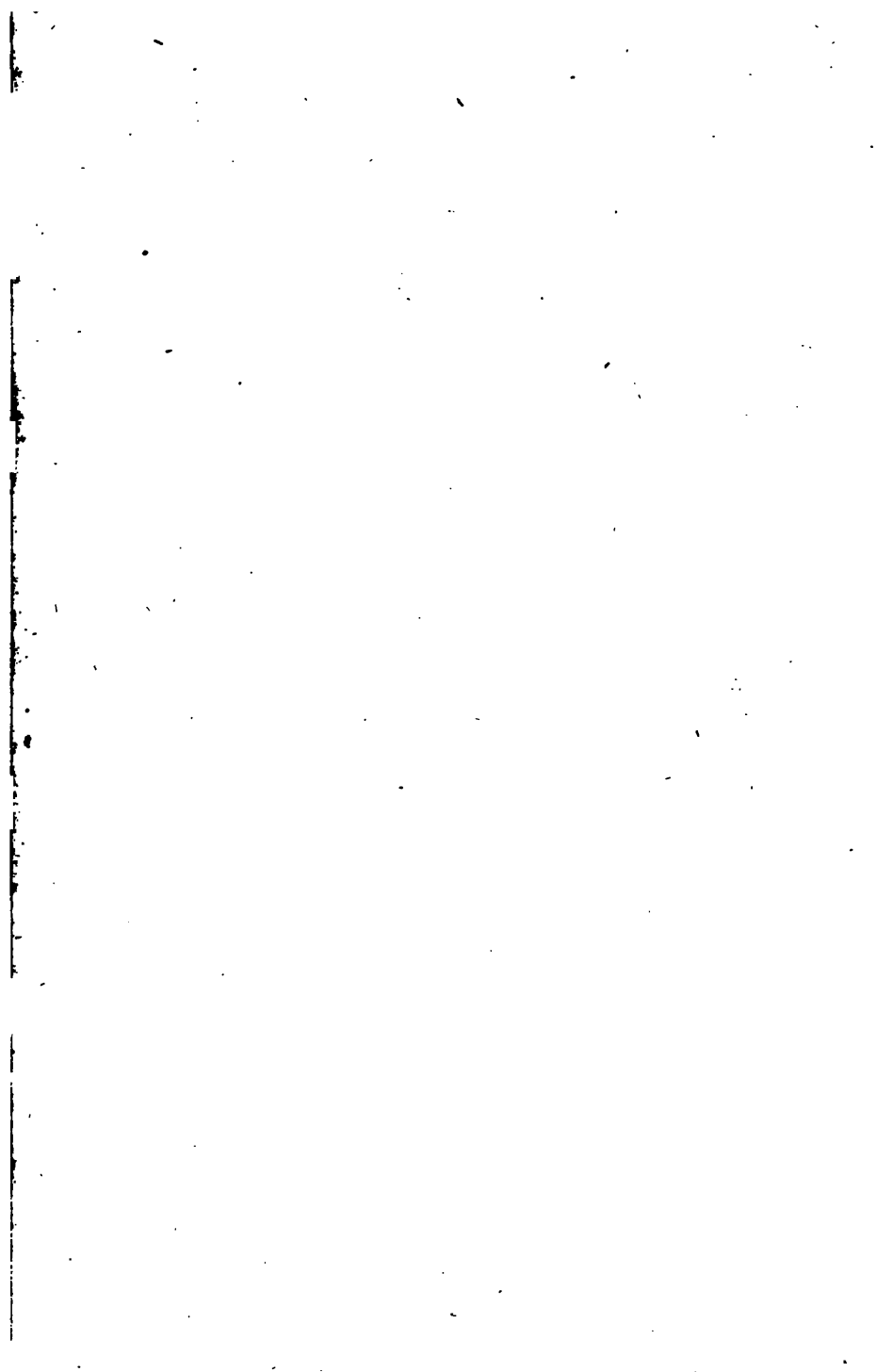
	<i>Strana</i>
<i>Článek čtvrtý.</i>	
Rostliny hadíjazykovité . . . . .	180
<i>Článek pátý.</i>	
Rostliny kapradovité . . . . .	181
Hlava druhá.	
Rostliny tajnosnubné bezcevné . . . . .	185
<i>Článek první.</i>	
Mechové . . . . .	185
<i>Článek druhý.</i>	
Játrůvkovité . . . . .	192
<i>Článek třetí.</i>	
Parožnatcovité . . . . .	198
<i>Článek čtvrtý.</i>	
Lišejníky . . . . .	200
<i>Článek pátý.</i>	
Řasovité . . . . .	206
<i>Článek šestý.</i>	
Hauby . . . . .	212
<i>Článek sedmý.</i>	
Twrdohauby . . . . .	220
<i>Článek osmý.</i>	
Břichatky . . . . .	224
<i>Článek devátý.</i>	
Plísňovité . . . . .	230
<i>Článek desátý.</i>	
Rezovité . . . . .	235
<b>Díl druhý.</b>	
Cinoslůvi . . . . .	239
Hlava první.	
Činlivost sklípku . . . . .	241
Hlava druhá.	
Činlivost složených austrojův . . . . .	247
<i>Článek první.</i>	
Přijímání potrav . . . . .	247
<i>Článek druhý.</i>	
Pohybování se mízy . . . . .	249
<i>Článek třetí.</i>	
Zpodobňování mízy . . . . .	252
<i>Článek čtvrtý.</i>	
Wylučování . . . . .	256

## VI

	<i>Článek pátý.</i>	Strana
Zplozování se tepla a světla . . . . .		260
	<i>Článek šestý.</i>	
Hybání se rostlin . . . . .		263
	Hlava třetí.	
Wywijení se jednotníkův . . . . .		263
	<i>Článek první.</i>	
Klíčení semen . . . . .		263
	<i>Článek druhý.</i>	
Wzrůst rostlin . . . . .		269
	<i>Článek třetí.</i>	
Pupeny . . . . .		277
	<i>Článek čtvrtý.</i>	
Wywijení se listů . . . . .		284
	<i>Článek pátý.</i>	
Květení . . . . .		288
	<i>Článek šestý.</i>	
Rozpleňování . . . . .		295
Zúrodnování . . . . .		295
Zrání plodu . . . . .		299
Roztrušování semen . . . . .		303
	<i>Článek sedmý.</i>	
Jiné spůsoby rozmnožování . . . . .		306
	<i>Článek osmý.</i>	
Stáří rostlin . . . . .		309
	<i>Článek devátý.</i>	
Choroby rostlinné . . . . .		312
	Hlava čtvrtá.	
Rozšíření rostlin po zemi . . . . .		334
	Hlava pátá.	
Proměny rostlin . . . . .		371
	<i>Článek první.</i>	
Rostlinstvo prasevětové . . . . .		371
	<i>Článek druhý.</i>	
Rostlinstvo nyníswětové . . . . .		377
	Hlava šestá.	
Saustawa . . . . .		382
Słownik nazwostw roślinického . . . . .		395
Jmenowatel latínsko-český . . . . .		529.



**POČÁTKOVÉ  
ROSTLINOSLOVÍ.**



## Ú W O D.

**R**ostliny jsau bytosti žiwé, austrojnë, rostauci, rozmno-  
žující se, a však ani samowolně nepohybující se ani necitící.  
Posledníma powahama rozeznávají se od živočichůw, kteréž tedy  
jakož i austroje jim náležející mají jméno živočišných. Nicméně  
jsau případnosti, kdežto těžko jest rostlinu od živočicha roze-  
znati, čehož příčina zakládá se w nedostatečnosti a nedokonalosti  
našich smyslůw a nástrojůw ku zpytování potřebných, též i w ne-  
auplné známosti takových bytostí. Rostliny kořením anebo po-  
wrchem své nati ssají své potravu, živočichové ale přijímají  
je obzvláštním otworem na předním konci t. na hlavě položeným,  
ústý nazwaným. Aniž rostliny nemají společné rýhy, do níž  
potrawy přicházejí, a w nížto se proměňují, aby dalších postupůw  
byly schopny. Rostliny kořením swým tkvějí w zemi, z níž  
potrawu přijímají, a tudyž nemohau z místa sebau hnauti. Na-  
proti tomu nejmnější živočichové samowolně se vyměšťují;  
i nejnížší jsau k zemi nebo jiným hmotám přirostli, při čemž ale  
swými audy jako ostatní vyšší mohau samowolně pohybowati;  
protož mezi živočichy a rostlinami se kolísají a tudy dostali  
názew býložilcůw. Co do prvkůw ale rostliny od živočichůw  
se neliší, majíce jako oni kyslík, wodík, uhlík a dusík; ten ale  
rozdíl jest patrný, že w rostlinách přewazuje uhlík, we živočiších  
ale dusík.

Z toho všeho patrnó, že hlavní rozdíl mezi těma bytostma  
toliko zakládá se na vyšších austrojích a jejich auřadech, t.  
na samowolném pohybowání a citění. W rostlinách též pozor-  
jeme pohybowání, neboť jakby potravu w kořen mohly přijíti,  
jakby až k nejwzdálenějším částkám jejich těla dostati se mohly,  
kdyby té powahy neměly? Též austroje k posauwání potrav ustanowené musejí míti do sebe powahu, aby na potravu w sobě  
obsažené působily a je dále k místu jejich ustanowení přewá-  
děly. Jest to tedy způsob pohybowání a citění, jenž ale daleko se  
liši od toho dvojího austroje a auřadu, jimaž živočichové od  
rostlin se rozeznávají. Hlavní znak těch auřadůw živočišných  
jest ten, že živočichové je provádějí s wědomím, kteréhož

u rostlin ani památky nenalezáme. Pohybowání tedy w těle rostlinném a onen způsob cítění, jež pro rozdíl *čutím* jmenowati buď dowoleno, připodobňuje se k řadě pohybůw a citůw, jež i u živočichůw pozorujeme, kteréž ale bez vědomí jejich se vykonávají, kteréž i tenkrát svůj průchod mají, když auřady živočišné a jejich austroje činí a působí, anobř když odpočívají spaním. Jsau to pohybowání, čutí a s nima spojené činnosti žalúdku a z něho počínajících střew, všech žlaz, šťawy obzvláštní připravujících, cew a srdce, krew rozvádějících po těle, plíc, krew a wzduch proměňujících. Tyto auřady wztahují se na zachowání života jednotnikowa, a tudy slowau *životní*, kteréž tedy živočichům a rostlinám jsau společny. Z toho patrno, že rostlina na nižším stupni dokonalosti žije. Trefně tedy připodobňowali rostlinu ku spícímu živočichu.

Jinau řadu auřadůw a austrojůw rostlinných dělají ty, které slauží k rozmnožowání. W ní záleží starost přírody, aby pokolení rostlinná newyhynula, protože jednotnikowé rostlinní jsau pomijitelní. I w tom rostliny se živočichy se srownávají.

Náuka o rostlinách jest díl přírodnictwí a slowe *rostlinnictwí* (Botanica, Phytologia). Jelikož rostliny co takowé bez ohledu na jiné předměty i s ohledem na ostatní rostliny a na jiné předměty se považowati mohau, rozděluje se rostlinnictwí na dwa díly. W prwním dílu považují se rostliny co jednotniky samostatné. Protože rostliny mají tělesnost a činnost, protož náleží je w tom dwojím ohledu považowati, tudyž rozděluje se rostlinnictwí na dvě, na *těloslowí* a *činoslowí*.

Těloslowí obírá se s popisowáním těla rostlinného a jeho částí. A protože mají jako živočichowé díly wněšné čili audy a wnitřní čili útroby, rozpadá se těloslowí w *audoslowí* (organologia), zanášející se s audy, a na *útroboslowí* wykládající vlastnosti útroh rostlinných, který díl také *pytwa rostlinná* (Phytotomia) slowe. Útroby ale mají swau vlastní budowu čili austrojnost, takže útroboslowí rozděluje se na *útrobopis* čili *útroboslowí* vlastně a na *tkaněslowí* (Histologia).

W těchto odnohách rostlinnictwí uwažují se audy a útroby rostlinné o sobě; pakli ale všech těch vlastností pro všakau rostlinu a tudy také pro všecky w jistém a přirozeném pořádku se wyloží, powstane z toho onen díl rostlinnictwí, jenž se *rostlinopisem* (phytographia) nazývá. W tom posledním dílu obzvlášť audy rostlinné se popisují. K tomu čili jest potřeba *názwů* čili *wyrazůw*, jimiž rozdílné twary a výjewy rostlinné se poznamenávají. Obsah názwů náležitě sporádaných slowe *názwoslowí* (terminologia, glossologia.)

Do toho dílu náleží i *slaučenstwí* rostlin chemičné, w němž

se jedná o prvcech vzdálených a blízkých, tělo rostlinné skládající se z částek slove *prackoslowi*.

*Čmoslowi* vykládá auřady rostlinné. Pakli ale okazují se změny, jež jednotlivé audy čili austroje, jež celá rostlina zručem trpí, může se ta odnoha *zručoslowím* (morphologia) jmenowati.

W druhém hlavním dílu rostlinictwí považují se rostliny w ohledu na jiné rostliny, aby podobnost w některých audech anebo we všelikých se našla, aby podlé té podobnosti sporádati se mohly. Tento díl slove *saustawoslowi* (systematica). W první části jeho vykládají se prawidla, podlé nichž rostliny se mají sporádati, abychom o weškerém rostlinstwě nabyli náležité widy, abychom rozličnost jeho twarůw w pojem jednoty mohli spojit. W druhé části uwádějí se všeliké saustawy, jež rostlinici wynášli; též se tam pronáší posudek, pokud saustawa jejich dospěla wytčeného cíle.

Třetí hlavní díl, čili *obytoslowi*, považuje rostliny w ohledu na jejich matku zem, t. vykládá jejich obydlí a rozšíření po zemi, a aučinky rozdílných powah země na ně.

Poslední hlavní díl obsahuje proměny celého rostlinstwa, co jednota považowaného w běhu časů, kteréž proměny jinačením se kůry zemní půwod měly.



# DÍL PRVNÍ.

## TĚLOSLOWÍ.

**W** tom dílu podle následujícího pořádku náš výklad přednáseti budeme. W první části jednati budeme o *tkaněslowí*, w druhé o *útrobslowí*, w třetí o *prwkoslowí*, a we čtvrté o *audoslowí*, do něhož i *názvoslowí* wetkáme.

## ČÁST PRVNÍ.

### TKANĚSLOWÍ.

Okem pauhým, ještě lépe ozbrojeným, t. j. pomocí drobnohledu, widíme, že tělo rostlinné jakož i živočišné sestává ze částic, ježto více nebo méně patrné, tížeji nebo snadněji dají se od sebe odděliti, a dohromady spojeny jsauce skládají tělo rostlinné. Částice tyto jsau dvojího způsobu; jeden jich klade meze všemu dalšímu rozeznávání nástroji optickými; druhý jejich způsob z těchto posawád nerozdělitelných částic se skládá. První částice slowau *prwotní*, druhé ale *druhotní*, a obě *základní*.

#### ČÁSTICE PRWOTNÍ ČILI SKLÍPKY.

Základ všech austrojůw rostlinných jest *sklípek*, *cela* (celulla), t. tilko kulowaté, bublinowité, duté, stejnorodau blanau obkličené. Též i austroje živočišné mají za základ sklípky, které, co znamenito, rostlinným se náramně podobají, netoliko co do powah wněšných anobrž co do jejich rozvíjení se. Dohromady spojené sklípky dělají *sklípkatinu* (textus celulosus). Sklípky čili cely časem nezůstávají stejne, proměňují se tedy a to znamenitě 1) co do twaru, 2) co do austrojnosti, 3) co do spojení, a 4) co do obsahu.

1) Půwodní twar sklípkůw čili cel jest kulowat. První a nejmenší proměnou stávají se *zakulatělými* (výk. 1) a *ellipsowitými* (výk. 2), které dohromady se spojíce pro twar toliko na některých místech sebe dotýkají se (výk. 1, 2); protož slowau *nedotýkawé* a dělají we spojení *sklípkatinu*, *celninu*

těž *nedotýkavou* (merenchyma). Jestli ale sklípky čili cely we sklípkatině jsau spojeny, takže blána jejich směstnáním nabyla jistého množství rovných ploch, jimiž se dotýkají, slowau *dotýkavé* a sklípkatina *dotýkavá* (parenchyma, výk. 9). Sklípky tak shranatělé mívají tvar kostkovitý nebo dwanástistěnowý (výk. 11), takže sklípkatina *kostkatá* a *dwanaístistěnatá* (výk. 40). To dotýkání ale není dokonalo, protože hrany sklípkůw nejsau ostré, nobrž zobléné, čímž pochodí, že mezi hranami zbývají průchody čili rýhy (výk. 11, 40).

Sklípky zakulatělé, ellipsowité a zhranatělé mají skoro stejné průměry. Jsau ale jiné jich odchylky, jichž jeden průměr, a to buď w déli buď we šíři ostatní přewyšuje. Sklípky mající delší průměr w déli nebo hlaubi slowau *prodlažené* (výk. 6, 7, 17, a); jejichž průměr w šíři jest znamenitější, nazývají se *zpleštilé* (výk. 4).

Sklípky prodlažené, nesměstnané, a tudy wespolek se netlačící jsau *walcowité* (výk. 5), nebo *homolowité* (výk. 3, h, b), kdežto na powrch vycházejí. Jsauce ale stěsnány a tlačíce se, nabývají hranatosti a slowau *hranaté* (výk. 17, a).

Sklípky prodlažené končí se tupě a jsau jakoby uťaté (výk. 6), buď vycházejí w ostří (výk. 7, 17, a). Spojili se s jinými nad sebau, jsau jakoby rozděleny byly bránicemi rovnovážnými nebo úkosnými. Přechody z jednoho způsobu do druhého jsau zponenáhlé, takže nelze jistých mezi wykázati.

Sklípky čili cely zpleštilé (výk. 4) jsau průměru w šíři roztaženého, protož šířka jejich jest znamenitější. Jestli při té proměně jewí se stejnost, nazývají se sklípky *deskowité* (výk. 4), a jsau spojeny, jako cihly nebo štuky kamenné we zdi.

Wšecky posawád popsané sklípky dají se co do tvaru, přirownati k nějakým tělům pravidelným, takže nabyly jména *pravidlných*. Jsau ale, jenž tvar mají nepravidlný, jejichž průměry w rozdílném směru se prodlužují, a protož nazývají se *nepravidlnými* (výk. 13), kteréžto přijmí i sklípkatina z nich složená dostala.

Sklípky deskowité ještě wíce od půwodního swého tvaru se odchylují, nabývajíce na swých stěnách prohnutin wětších menších (výk. 57). Sem náležejí sklípky *hwězdowité* (výk. 12), dělající *sklípkatinu hwězdnatou* (výk. 12), jejichž stěny jsau dost pravidelně na dél hlubokými brázdami opatřeny, takže sklípky na průřezu rovnovážném okazují výkres hwězdy.

Sklípky prodlažené stáwagj se nepravidlnými rozswět-wujíce se. Takowé i bývají nepravidlně spojeny a dělají *sklípkatinu smatenau* (výk. 23).

2. Změny sklípkůw čili cel co do austrojnosti wztahují se na blánu je skládající. Půwodně vyskytuje se přetenkau, pro-



zračítau, bezbarwau, stejnorodau, na níž sebe lepší drobnohledy neokazují ani teček, ani čárek. Prawdě ale podobno, že sestává z atomůw na závit sporádaých. W některých rostlinách i barwena jest, jako we mnohých kapradowitých, we dřewě, dřeni a kůře mnohých stromůw, meších, játrowkách, chaluhách a j. hnědě, někdy w rašelinníka červeně, w některých wstawačowitých obratnikowých pomarančowě, w cykasowitých zeleně atd.; to ale není jisto, zdali ta barwa půwodně jí náleží.

Sklípky nemohau hned na začátku míti swau welikost, tedy náleží jim růsti. To zweličowání ale neděje se nasazowáním na powrch, nobrž jako též u živočichůw wníkaním nowých stejnorodých atomůw mezi již stáwající. Zrůstem tedy welikost sklípku se zmáhá, aniž však tlaustka blány jeho se mění znamenitě.

To ale není jediná proměna. Na stěny blan u wnitř nasazuje se buď jediná wrstwa, buď jich více neb méně, jimiž tedy dutina někdy docela se vyplní. Nejčastěji naplňují se sklípky prodlažené, řídce dotýkawé. Sklípky prodlažené sklípkami naplněné jsau *wlákná dřewní*. Sklípky dotýkawé sklípkami naplněné nazývají se *tlustoblané*. Z takowých sklípkůw sestáwají kaménky we hruškách štáwnatých zimních a w kůře mnohých stromůw; w nich možná silným zwětšením a dobrým oswícením mnohonásobné wrstwy a sklípky, je skládající, rozeznati. Sklípky we sklípku obsažené mohau se nazýwati *druhotní*, aby se rozeznáwaly od *prwotních*, je obsahujících. Tak též blána oněch slowe *druhotní* a těchto *prwotní*. Blány druhotní slaučenstwím chemickým liší se od prwotních jako škrob složených.

Sklípky druhotní přijímají do sebe weliké množství kyslíčnikůw kowowých, jako jsau wápníčitý, hliničný, hořčitý, železitý, germičnatý; též i kyselinu křemíkowau. Tím sražowáním sklípky se rozšířující nabývají twaru prwotnímu docela nepodobného. Sraženiiny tyto obyčejně wšecky stejně se nasazují, ačkoli býwají následkem zkřehnutí a smrštění wýstředně rozsedale w díly jehlatcowité (wýk. 14, 15). Rozsedliny ty sahají až na blánu, čímž, patřili se na ni zředu, vyhlíží, jakoby byla tečkowána, nebo okrauhlými děrami prowtána; tomu ale není tak; blána zůstává celá a jest na místech, na něž sraženiiny se nasadily, neprozračítá, na ostatních ale, sraženiiny prostých, swětlo propaustí (wýk. 15, 18.). Takowé slowau *sklípky tečkowané*.

Jsauli takowé tečky čili místa sraženin prostá hogné a weliké, takže skoro sebe se dotýkají, vyhlíží blána sklípkowá jako síť. Protož sklípky takowé slowau *síťowité* (wýk. 19.).

Třetí způsob sklípkův sraženinami proměněných jsau *prauhowané* (výk. 20.). Místa prozračitá jsau prauhowitá, rownoběžná, wíce neb méně přiblížená, jelikož sraženiny na způsob vláčna na závit zatočeného jsau odsazeny.

Znamenito u sklípkův sraženinami naplněných jest to, že místa na bláně sraženin prostá, buď jsau tečky, buď oka, buď prauhy, wždycky sebe se dotýkají, když sklípky takové jsau we sklípkačinu spojeny, a že též sklípky prwotní blánau jsau odděleny. Toť umožňuje, že šťawy mohau blány pronikati a tudy z jednoho sklípku do druhého přicházeti.

Blána sklípková má do sebe vlastnost, že wodu silně pohlcuje a tím se rozprostraňuje, že i ji paustí a se smrštuje, že ale ji, bytby byla sebe sušší, auplně nepozbývá. Tau vlastností rostliny při dlahém suchu mohau obstáti. Mnohem wětší užitek ale z ní pochodící jest ten, že kapaniny we sklípcech obsažené mohau z jednoho do druhého wníkati, ačkoli w bláně jejich není nikdež děr patrných. To přecházení netoliko způsobeno zákonem fysickým, nohrz i žiwotním činěním rostliny žiwé.

Sklípky, jak řečeno, býwají hmotau nějakau naplněny, která je důležitá pro jejich bytí a zrůst. Hmota ta ale není wždycky stejná, méně se rozdílnými stupni dospiwání, a často jewí aužasnau rozmanitost w nejmenší prostore.

Nejhlawnější a nikdy nechybíci hmota we sklípcech jest *šťawa*, nazwaná *sklípkowá*. Jest to kapanina obyčejně co woda čistá, wíce neb méně hustá, obsahující rozmanité prwky rozpuštěné, z níz za zrůstu poráde slaučeniny nerozpuštěné se wylučují, kteréž buď srážejí se co wrstwy sklípkůw druhotních na stěny sklípkowé prwotní, buď wolně we šťawě plowau.

Prwky rostlinné, žiwotem rostlin udělané a připrawené, a we sklípcech obsažené, rozdělují se na *obajetné*, *kyseliny*, *zásady*, *oleje*, *pryskyřice*, *silice* a j., o nichžto w oddílu prwko-slowí nadepsaném jednati budeme.

Kromě těch žiwotem přistrojených hmot we sklípcech nalezáme ještě rozdílné prwky nerostní, slaučené s prwky rostlinnými w soli. Takové jsau solík, chaluzík, wtožík, sira, kostík, křemík, draslík, sodík, wápník, hořčík, hliník, jermík, železo, měď. Prwní troje býwají slaučeny co takové s jinými wypočítanými prwky nerostními. Sira nejobyčejněji jakož i kostík jsau s kyslíkem slaučeny w kyseliny, nasycené jinými zásadami. Ostatní wšecky, též s kyslíkem slaučené, nasycují kyseliny hned nerostní, hned rostlinné. Wšecky pochodí z wenku, nejsauce zplodinami rostlin. Též nejsauli těkawé (pro sebe nebo w polaučení) zbýwají w popeli ze spálené rostliny. Zásady nerostní (kysličník drasličitý, sodičitý, wápníčitý) bywše slaučeny s

ličnými kyselinami rostlinnými spálením nabývají kyseliny uhličnaté, ježto shořením kyselin rostlinných se zplozuje.

Tyto soli, (alespoň některé) majíce welikau snahu se hlatiti, dělají to, jak mile jich tolik rozpuštěno, což i vypařením státi se může, že již není překážky, aby w hlati skřehly. Tyto hlati buď okornacují wnitřní stěny sklípkůw, buď jsau w nich wolny, a to hned ojedinělé, hned u menším anebo wětším množství. Welmi jsau obecný, a snad nescházejí ani w jediné rostlině; někdy jsau hojny, naplňující celé řady sklípkůw. Hlati sklípkové jsau přemalé (nejwejš 0.15 čárky dlouhé) a jsau *jehloučité* (výk. 22), we swazky spojené, *deskoučité*, *hranoloučité* buď *jehlatočité*, ojedinělé nebo w kupky nahnuté. Hlati jakékoli wůbec nalézají se we sklípčích, a sestávají obyčejně z kostanu, šťowanu, síranu a uhlanu wápníčitého a téžce se rozpauštějí. Výjimku dělají některé rostliny řasowité, že hlati uhlanu wápnitého také kromě sklípkůw anobř i we hmotě mezisklípečné se nacházejí. Ačkoli prwky hlatí těchto alespoň největším dílem pochodí z půdy, ačkoliw i jejich množství záleží na půdě; wždycky jest patrno, že záwisají na síle zpodobňování potravy, tedy na bujnosti zrůstu, a protož nelze říci, že hlati jsau případečnými.

Mimo naduvedené hmoty we sklípčích obsažené jsau w nich ještě twrdé a měkké, hned beztwaré, hned utwárené, kteréžto jsau důležitý, tak jako šťawa sklípkowá a hmoty w ní rozpuštěné. K těm náleží: 1) *jádro sklípkové*, 2) *škrob* a 3) *zeleňina listní*, kteréž též pochodí ze šťawy sklípkové.

1. *Jádro sklípkové* jest brylka wíce neb méně sklípek vyplňující, kulowatá nebo čockowitá, klowatino-zrnatá, obsahující w sobě kuličky nebo babluničky (výk. 25, a). Welikost jádra jest mezi 0.0220''' a 0.0009'''. Málokdy chybí we sklípčích mladých, pak ale dříve neb později mizí. Ani jeho powahy, ani ustanowení po tu dobu neznáme. Twar jeho zdá se záwisati na twaru sklípkowém. Barwy jest wůbec žlutawé, někdy ale skoro co stříbro bílé, a býwá prozračno, takže se rozeznati nemůže. Někdy jest měkko, tak že wodau se rozplizuje, jindá nedá se snadně rozmáčknauti. Na něm rozeznati jest *jadérko*, kuličku dutau, tlustostěnnau, někdy co kraužek se vyskytující, a zástředně w zrnaté podstatě jádra, blizko jeho powrchu umístěnou. Někdy toho jadérka není, anebo okazuje se co skwrna malá tmawá u prostřed. Býwají dvě takowá jadérka, ano i tři a čtyry w jediném jádru sklípkowém. Jejich welikost je rozmanitá, hned zwíci polowičného průměru jádrowého, hned jako těčka. Jádro buď samo we sklípku se nachází, buď we společnosti jiných zplodin pewných. W krátkých sklípčích býwá obyčejně jediné, w prodlažených ale mnohé, dělající brylky neprawidlné, sliznaté, sestá-

wající z kuliček slizi zawinutých. Jádro ve sklípku leží buď volně, buď na stěně někde jest připevněno, a dá se oddělití nejmenším stlačením.

2. *Škrob* představuje též kuličky drobné 0.0820'''—0.0009''' v průměru dlouhé, jimiž někdy celý sklípek bývá naplněn. Slaučenstwím chemičným w ničem neliší se od blány sklípkové prwotní. Ten prwek nachází se w bílku semenowém, dělohách klowých, dřeni kmenowém, we hlizách a pupenech, w nichž slauží potravau k dalšímu zrůstu. Zrna škrobowa (výk. 21) sestávají z jádra více neb méně pewného, na něž zponenáhla se nasazují wrstwy saustředné pewnější, ježto někdy dají se laupati. Jestli wněšní příkrow zrna škrobowa se rozpučí, wnitřek u wodě studené se rozpustí (41.3 celého zrna). Jádro a wrstwy je obklíčující w chemičném ohledu neliší se. Škrob wůbec se wylučuje ze šťawy sklípkové, nepochybně proměněním slizi a cukru, we způsobě nejdrobnějších zrůček, která dříve spojena bywše w brylky pak se odděluji. W některých případnostech zdá se, že powstává proměněním jádra sklípkowa a zeleniny listowé.

Škrobu welmi podobá se *omanowina* (*Inulinum*), ježto we sklípcech rostlin některých také we způsobě kuliček předrobných kulowatých a prozračitých se nachází. Liší se od škrobu, že chaluzíkem nezmodrá, nobrž že zelenawě zežlutne. Někdy ale smíchána jest se škrobem, a tenkrát chaluzíkem zezelená.

3. *Zelenina listowá, listní* (*Chlorophyllum*) jest hmota pryskyřicowitá nebo woskowitá, stejnorodá, bezetwará, zelená, ježto obzwláště se zplozuje na powrchu rostlinném, aučinkům swětla wysazeném, a od jiných prwkůw we sklípcech se liší welikým množstwím uhlika. Od toho prwku pochodí barwa zelená rostlin, a nachází se we sklípcech hned co brylky beztwaré, hned co kuličky, hned pokrývá co jiní zrna škrobowa; obyčejně ale dělá *kuličky, štárcowými* zwané, jenž u wětším anebo menším množstwí wolně plowau, anebo, když kapalina se wypaří, na stěny sklípkové se srážejí, a je docela příkrývají, jak to w listech obzwláště se pozoruje. Že swětlo, alespoň w nejmožších případcích, k zelenosti toho prwku přispívá, widíme na rostlinách, kterých zelené díly blednau a bělají, jestli na ně swětlo nemůže působiti. Indych zdá se býti obzwláštní proměna zeleniny listowé. *Žlutina listowá* (*Xanthophyllum*) udělující listům w jeseni žlatau barwu, nepochybně jest zelenina listowá proměněná. Jest hmota přimastná, líhem nesnadně se rozpauštějící.

*Žlutina kwětowá* (*Anthoxanthin*) též podobá se zelenině listowé, pryskyřicowitá, měkká, lepkawá, sklípky plátkové

naplňuje anebo kuličky, we šťáwe sklípkowé se nalezající, žlutí. Domníwají se, že i *modřina* a *červenina kwětowá* do též řady náležejí, jsauce proměnami buď zeleniny listowé, buď žlutiny kwětowé. To potvrzuje se snad tím, že všecy plátky prwopočátečné jsau zeleny a že teprwa později barwy příslušné dostáwají. Jiný důkaz té proměny jest ten, že některé kwěty swé barwy w rozdílých dobách kwětení proměňují, a že též rostliny w jistých okolnostech mají kwět rozwitý bílý, w jiných žlutý, červený nebo modrý; n. p. bazatuta.

Obsah sklípkůw wůbec nepohybuje se, alespoň pohybowání jeho nepatrně. Kapalý ale často silně sebau hýbá. Jeli-kož částky pevné, jako kuličky šťáwowé zelené, jádro sklípkowé a wůbec všecy pevné hmoty nejsau nikde na stěně připewněny, musejí s kapaninau spolu se hýbati. Pohybowání šťáwy slowe její *praudění*. Ačkoli to hýbání toliko některé rostliny patrně okazují, hlavně wodní, jako parožnatec, wodňanka, rízan, zakrutilka a j., též chlupy rostlin zemních: nicméně domníwají se, že ten auřad všem rostlinám přináleží, a že se nerozeznáwá pro auplnau bezbarewnost kapaniny, pro chybění všech pevných částek a pro náramnau zponenáhlost.

Praudění to každý sklípek sám pro sebe odbywá, a jest buď prawidlně, buď wíce méně neprawidlně čili proměnně. Prwní zase jednoduše krauziwé nebo krautiwé, t. w čáře skraucené jdaucí a nawracující se. Praudění nejjednodušší (wýk. 27.) zakládá se w točení šťáwy podlé jedné stěny sklípkowé wzůru, w rychlém ohnutí se u konce hořeního, we wrácení se podlé stěny protiwné, a w náhlém ohnutí se u konce doleního. Stěny sklípkowé nemají jiného aučinku, nežli že wykazují meze praudění.

Mnohem znamenitější jest praudění neprawidlné (wýk. 26.) Kapanina sklípkowá rozděljuje se na několik oddělených pramenůw, w rozdílý směr rozwětwených, opět se nawracujících a patrných slizí shustlau zrnowitau. Tyto prameny často mění swůj směr; zdá se ale, že nejčastěji vycházejí od jádra sklípkowého a k němu opět se nawracují. Praudění to w rozdílých rostlinách jest na způsob buď wodometu, buď řeky mnohoramenné.

Praudění to pozoruje se toliko we sklípcech bujného žiwoty; we přespělých není ho widěti. Wždycky ale teplo je úspěšňuje, chlad uzponenáhluje. Příčina toho praudění není známa. To ale zdá se býti jisto, že se zakládá spíše we vlastním žiwotu šťáwy, i w činnosti blány sklípkowé. Ani jádro sklípkowé nezdá se míti welikého aučinku na ně, protože praudění se mění, když jádro z místa se nehne, anobř i ono samo praudem býwá zanášeno. Praudění ani netrpí překážky wrstwy

sklípkův druhotních. Konečně ani jeho aučinek není wyzpytován. To praudění sluší dobře rozeznáwati od wzstupování mízy a pohybowání soku w cewách.

Takových vlastností jest sklípek čili cela w největší dospělosti anebo za čas dospívání. Nyní ale náleží mluwiti o powstávání sklípkůw. To jest mnohonásobné, hlavně ale buď *prwotní* buď *druhotní*, jelikož sklípek sám od sebe nebo již stávajícím se dělá.

Dělání se sklípkůw prwotní náleží rozuměti, že k němu není třeba již stávajících sklípkůw, nobrž hmoty čili látky rostlinné utwořitelné stejnorodé slizowité, ježto některých rostlin dělá hlavní částku, w jiných ale a to w největším díle welmi skrownau a takorka spojidlo všech částic prwotních. Protože se nachází mezi sklípky, dostala jméno *hmoty mezisklípečné* (wyk. 13, a, a, a). Rozeznává se tím, že lakotně pohlcuje wodu, a že od blány sklípkowé slaučenstwím se nerozeznává.

Ze hmoty mezisklípečné powstávají nowé sklípky, které mezi již stávající se tísni a tak objem zwětšují. Ten způsob powstávání sklípkůw nejjednodušší slowe *mezerní* (evolutio cellularum intertricularis) a naskytuje se obzwláště u nižších rostlin, lišejníkůw, řasowitých a j., po řídku u dokonalejších. Sklípky tak powstale na počátku nemají stěn vlastních, jichž zponenáhla nabývají ztužením hmoty mezisklípečné, ježto ale wně ještě není oddělena od hmoty jí počátek dawší (wyk. 28.)

Dělání se sklípkůw druhotní jest mnohem obyčejnější. We sklípcech totiž dokonalých dělají se nowé, a to dvojím způsobem. Prwním způsobem čili *prowalením* dělají se we sklípcech nowé, kteréž staré zweličují a zponenáhla jejich stěnu wystrebawše, jakoby se prowalují. Sklípky, w nichž nowé se dělají, slowau *matečné*. Ten způsob nalezámé při dělání se wýtrusu a pelu, tedy takových sklípkůw, jenž mají býti wyproštěny, a samostatné žiwobyti počnauti.

Druhý způsob dělání se sklípkůw druhotního jest *rozdělením*, když totiž we sklípcech dokonalých powstávají příčky, ježto dutinu na několik dílůw přehrazují, a k udělení se tolikera nových sklípkůw příležitost dávají. W těchto nových sklípcech podobným způsobem mohau ještě jiné a t. d. půwod wzíti (wyk. 29.). Tímto způsobem všeliký příbywek rostlinného těla se wykonává, k čemu neslauží jádra sklípkowá, nobrž opět hmota mezisklípečné we všem podobná, slizká a zrnatá, tím ale rozdílná, že se nalezá we sklípcech samých a tedy ne kromě jich. Z toho dále pochodí, že ta hmota jest zplodinau sklípkůw samých, dospělosti došlých.

## ČASTICE DRUHOTNÍ ČILI CEWY.

Cewy rostlinné jsau troje; 1) *závitky*, 2) *mléčnice* a 3) *sočnice*.

1.) *Závitky* (vasa spiralia) jsau sklípky kolmo nad sebau postawené, wálcowité, z mládí, později toliko časem, k wedení surowé potrawy ustanowené. Jméno své dostaly podle stěn, kterýchžto wrstwy z druhotných sklípkůw složené (na str. 6) mají podobu nití nebo tkaničky na závit stočené. Že nejsau nic jiného nežli sklípky, projewují jsauce w menší nebo wětší odlehlosti škrcené, členaté, a majíce u wnitř památky příček. Blána sklípkowá prwotní jest s tau nití srostlá, tak že jí nelze rozeznati, a i trhá se pro tenkost její snadně, když nit se roztáhne. Záwitek jest několikero: a) *jednoduché* b) *kruhaté* c) *síťowité* d) *schodowaté*, e) *čupkaté*, f) *růžencowité*.

*Závitky jednoduché* jsau hlawním twarem, jehož ostatní jsau toliko proměny. Wrstwa druhotných sklípkůw má w nich podobu nití neb uzaunké tkaničky na způsob wintu šraubowého hustěji nebo řidčeji, a obyčejně od prawice k lewice stočené (wyk. 30, a, b). Niť čili tkanička zawitá patrně sestává ze dwau wrstew, jichž jedna nepōstředečně leží na prwotní bláně cewowé, a tudy za sraženinu prwotní se musí míti; druhá ale korowau nazwaná, odiwá wnitřní stranu tkaničky a jest později sražena. Niť čili tkanička buď jest jednoduchá (wyk. 30, a, b), anebo složena z několika rownoběžně nad sebau položených stejně zawitých wíce neb méně srostlých (wyk. 31, 32, e, c, e). Niti čili tkaničky buď jsau prosté, takže se dají roztáhnauti, buď srostlé, takže takowému roztážení odporují. Prwní slowau *rozawinutedlné*, druhé *nerozawinutedlné*, který rozdíl ale není podstatný.

*Závitky kruhaté* jsau k jednoduchým nejpodobnější, a tím se rozeznávají, že niti čili tkaničky podobným způsobem powstale jsau sraženy w krauzky nad sebau rozpoložené. Protože ale ty krauzky býwají nití spojeny, protože mezi nimi i závitky, jakožto jejich pokračování se nacházejí, jest jisto, že toliko jsau proměna jednoduchých (wyk. 30, a).

Totěž platí o *síťowitých závitkách*. Závitky jednoduché sestávají jak řečeno někdy z nití, jež tu i onde býwají příčnými nitkami srostlé; jestli takowé příčné nitky jsau hojnější a wynikají ze zawitých we skrowných odlehlostech, dávají sraženině nástěnné podobu sítě, již zawitost wíce neb méně mizí (wyk. 34.)

*Závitky schodowité* liší se od síťowitých tím, že oka welmi těsná wyhlížejí jako tečky, okresky nebo čárky; na těch



místech chybí sraženina, protož tu vyskytuje se prvotní bílá sklípková, kteráž jsau dokonale prozračná působí, že cewy vyskytují se jakoby zděrawené (výk. 33).

Jestli wrstwa sklípkůw druhotních ještě wětší tlauštky nabude, mění se oka w skutečné rýhy. Místa takowá i proměňují se co do spojení se sausedními cewami, které plynem wyměšeným po částce se přerušilo, načež ztenčená místa wyhlížeji jako *ťupky*, obklíčené kruhem wíce méně patrným (výk. 38, 39). Takowé cewy slowau *ťupkaté* (*vasa areolata*), (výk. 36).

Rozpoložení čárek cew schodowitých a ťupek cew ťupkatých býwá často w potažení k jakosti a poloze sausedních austrojůw. Cewy ťupkaté býwaji často znamenitým způsobem smíchány ze záwitků jednoduchých a ťupkatých, když mezi winitými obšírnými nití později se sražeji ještě wrstwy druhotní na způsob ťupkatých.

*Záwitky růžencowité* (*vasa moniliformia*) jsau konečně cewy krátkočlené, síťowité nebo ťupkaté, které powstaly nedokonalým zrůstem w déli (výk. 37).

Tyto nadpopsané způsoby záwitků jsau sice, jak řečeno, toliko proměny jednoho rázu; to ale znamenito, že jeden w druhý za zrůstu neproměňuje se, noprž že hned na počátku mají svůj twar, kterýž i napotom zachowaji. Prwopocátek ale těch rozdílůw jest všude stejný; w něm nalezá se jako we sklípku sliz a jádro sklípkowé, a powstává též rozdělowaním. Mladistwé záwitky jsau toliko seřadění pravidelné sklípkůw w čáru, jejichž bráničky brzo se stráwí buď docela, buď na zbytky síťowité, načež wrstwy druhotních sklípkůw se sražeji na stěny. Pokud toto srážení má průchod, dotud záwitky pudí šťáwu, jak mile ale srážení wrstew sklípkůw druhotních jest dokončeno, nebo alespoň jistého stupně dospělo, zdá se, že jenom obsahují wodní páru a plyn, a že toliko časem přijímají na sebe wěsti šťáwy. Tak tedy jsauce w té době austroji pomocnými přispíwaji k bujnějšimu zrůstu. Konečně znamenati, že záwitky nenacházeji se we všech rostlinách; jimi opatřené slowau *ceitnatými*, ostatní jich zbawené *bezceitými*.

2) Druhý hlavní rod cew jsau *mléčnice* (*vasa laticis*). Jsau to rýhy jednoduché nebo rozwětwené, ze sklípkůw nad sebau postawených složené a wedaucí hmotu zpodobněnau (mléko). Bránice jednotlivých sklípkůw jsau dokonale stráweny. Stěny dříwe přeautilé pak tlustnau, ačkoli w nich nelze rozeznati sraženin na způsob wrstew anebo nití záwitých. Swětlo jejich wždycky jest mnohem menší nežli záwitků (výk. 35). Dále jsau w celé rostlině rozšířeny, a jsau rozděleny w mnohonásobné wětwe do sebo wcházející.

Mléko, kteréž w nich se pohybuje, jest kapanina kalná, různobarvá a naplněná větším anebo menším množstvím tleek obyčejně kulovatých, *kuliček mlékových*, od nichž i barva její pochodí (výk. 35, a). Mléko jest míchanina rozdílných hmot, jichž nejhlavnější jsau klowatina, pryskyřice, wosk, kaučuk, bílkowina, cukr, anobrz i škrob a soli, též jiné ještě řidší. Tyto prwky mění se podle dílůw též rostliny, podle dob ročních a zrůstových. Barva její jest bílá, žlutá, řidčeji červená, často zelenawě hnědá nebo zelená, častěji slabě barwená nebo bezbarvá, takže snadně se přehlíží. Rostliny mléka bílého nebo barewného slowau *mléčnaté*.

Mléko we swých cewách pořád se pohybuje. Wystupuje w hlavních cewách rownoběžně s obwodem kmenů běžících od kořena až do listůw, krauží se tu w nescíslných větwich, a nawracuje se zase do hlavních, aby přišla opět do kořena, kdežto prošeďsi mnohonásobné rozvětvení do nadzemních wzůru se žene. Tq točení mléka slowe jeho *kraužením* (cyclosis.)

Ačkoli mléčnice zdají se býti velmi důležité ano i k životu rostlin newyhnutedlně potřebny, nicméně nebyly nalezeny we všech rostlinách. Twrditi však můžeme, že nižádné rostlině cewnaté nescházejí, že ale pro swau tenkost a pro mléko prozračné a bezbarvé zraku našeho unikají. Též můžeme za jisto položiti, že kraužení mléka pochodí mocí životní rostlin a nikoli wlaskowitostí cew ani wněšními aučinky, u p. teplem, ačkoli je mohau uspišiti neb uzponenáhliiti. K čemu ale slauží, to není dosawad wyzpytawáno.

3) *Sočnice* (vasa propria) podobají se mléčnicím a sestawají ze sklípkůw wíce nebo méně prodlaužených, nad sebau umístěných, wždycky zawřených, wždycky tenkostěnnými zůstawajících, a se nerozwětujících. Kapanina w nich jest kalná. (výk. 41).

## Č A S Ť D R U H Á.

### PRWKOSLOWÍ.

Wšeliké částice rostlinné, buď prwotní buď druhotní, jakož i hmoty pewné a kapalně w nich obsažené, dají se prostředky chemičnými rozlaučiti. Hmoty tím rozlaučením wybawené slowau *prcky* (chemische Bestandtheile), které jsau dwojho způsobu. Jeden způsob nepostředečně rostlinné tělo skládá, anebo w dutinách jeho se nachází. Prwky toho způsobu slowau *blížší*, jako jest dřewowina, škrob, cukr, klowatina, kyseliny rozmanité, zásady rostlinné rozdílné, oleje, sílice a j. w. Prwky

blíží ale dají se opět rozložití v prvky, které nazývají se *rozdělené*, jako jest uhlík, wodík, kyslík a dusík, dalšímu rozložení odporující, a proto jmenují se také prvky *nerozložené*.

Uhlík, wodík a kyslík jsou prvkové všech rostlin, a vsákyh jejich austrojuw. Dusík toliko v některých prvcích se nachází. Tělo rostlinné po největším díle sestává z uhlíka slaučeného s prvky wodovými (kyslíkem a wodíkem) v poměru jako ve wodě. K těm náleží *dřevovina, škrob, cukr a klovatina*. Méně rozšířeny jsou ostatní prvkové blíží, jichž dvojí způsob se rozeznává. V jedněch jest též uhlík, slaučený s wodau a nějakým množstvím kyslíka; k těm náležejí kromě několika všechny kyseliny rostlinné, v rostlinách tak velmi hojné. V druhých jest uhlík slaučen s wodíkem beze všeho kyslíka, anebo jestli kyslík při sobě mají, jest ho málo, takže nepostačuje, aby se vším wodíkem mohl udělati wodu. Mohau se tedy ty prvky míti za slaučeniny z uhlíka, wody (kyslíka a wodíka) a jistého množství wodíka. K těm náležejí *oleje, silice, vosk, pryskyřice*. Některé jich mají se jako kyseliny.

Kyseliny rostlinné nacházejí se ve všech šťávách rostlinných, a po největším díle jsou slaučeny se zásadami nerostovými t. kysličníky kowovými, kteréž nižádné rostlině nechybí, a zůstávají v popeli.

Rostliny ale mají ještě jeden prvek t. *dusík*, který nachází se hned ve prvcích *objetných*, hned v *zásadových*, jako kysličníky kowové zásadově se majících, a tudíž *zásadami rostlinnými* nazvaných, hned v *kyselinách*. Všeliká semena obsahují bez výjimky nějakau slaučeninu dusičnatau. Dusík toliko přeskrownau částku těla rostlinného skládá, nechýbí však ani jediné rostlině, ani jednomu austroji jejímu; jestli se nenachází v pewných dílech, vždycky jest ve šťávě, ježto austroje proniká.

Z toho widěti, že v rostlinách jenom málo prvků nerozložených, jako uhlík, wodík, kyslík a dusík, se nachází. V tom ohledu rostliny rozdělují se znamenitě od nerostůw, protože v nich všeliké prvky nerozložené až po tu dobu odkryté ve slaučenství wcházejí. Rozmanitost slaučenin rostlinných, jakož i živočišných tedy nezakládá se na rozličnosti prvkůw, noprž na rozdílném prvkůw řečených poměru. Kyselina n. p. sirková, křemíková a boříková jsou tři kyseliny nerostní, složené ze 4 atomůw kyslíka a 1 atomu síry, křemíka a boříka, protož rozdíl jejich osnuje se na rozdílnosti prvkůw s kyslíkem slaučených. Kyselina octová, odolénová a benzoová jsou troje rostlinné, které sestávají z uhlíka, wodíka a kyslíka; rozdílnost ale pochodí od rozdílného poměru uhlíka a wodíka v ohledu

na též množství kyslíka. Zkouskami jest dokázáno, že ve všech těch kyselinách se nacházejí 3 atomy kyslíka, jsou ale w kyselině octové uhlíka atomy 4 wodíka atomů 6

„	odolenové	„	„	10	„	„	18
„	benzoové	„	„	14	„	„	10.

Jak to w kyselinách rostlinných, tak i w prvcích rostlinných nekyselých. N. p. třešť obecná (aether) a třešť dřevová (Holzaether) mají po 1 atomu kyslíka; má ale

třešť obecná uhlíka atomy 4, wodíka atomů 10

„ „ dřevová „ 2, „ „ 6,

takže rozdíl jejich zakládá se na rozdílném poměru wodíka a uhlíka w ohledu na kyslík.

Kysličník drasličitý a sodičitý, jsou rozdílná těla, ačkoli oba mají kyslík; rozdíl pochodí ale od kowůw, w prvním od draslíka a w druhém od sodíka; oba mají kowu a kyslíka toliko po jednom atomu.

Slaučenství prvků rostlinných w ohledu na množství prvkůw nerozložených není takové jako u nerostních; kyselina octová, odolenová a benzoová neliší se tak jako kyselina sířičitá, sířičná a sirková též z rozdílného množství týchž prvkůw (síry a kyslíka) složené. Jeden prvek n. p. kyslík nepřibývá, když ostatních prvkůw též množství zůstává. Totéž pozorowati u prvkůw nekyselých; protož třešť obecná a dřevová w ohledu řečeném jinak se liší nežli nadjmenovaný kysličník drasličitý a sodičitý. A však jsou i rostlinné slaučeniny, kteréž w tom kuse se mají jak nerostní; tak n. p. kyselina octová složená z 4 atomůw uhlíka, 6 a. wodíka a 3 a. kyslíka, kyselina Wodíková (Aldehydsäure) ale obsahujíc tolikéž uhlíka a wodíka má jenom 2 atomy kyslíka.

Jakkoli slaučenství těl rostlinných rozdílně jest od nerostního, uvidíme je sauhlasowati, an ujmene, že jisté slaučeniny rostlinné mají tauž platnost jako nerozložené prvky w nerostech. Tyto složené prvky jsou takměř zastupitelowé nerozložených, a zowau se *zásadami složenými*, aby se rozeznaly od zásad jednoduchých. Podlé toho přijímají, že naduvedené prvky kyselině octové nejsou nepostrědečně slaučeny, noprž kyselina ta že sestává z jisté zásady a kyslíka. Ta zásada sestává jak řečeno z 4 a. uhlíka a 6 a. wodíka a slowe *octina* (Acetyl), která s 8 atomy kyslíka dělá kyselinu octowau. Kyselina mrawenci skládá se z uhlíka a. 2, wodíka a. 2, kyslíka a. 3. Wezmemli, že uhlík a wodík dělají obzvláštní zásadu *mrawenci* (Formyl), sestává kyselina mrawenci z té zásady a kyslíka (a. 3.). Z toho pochodí, že tyto dvojce kyseliny w ohledu na zásadu zrowna se tak liší, jako kyselina

sirková a křemíková, ježto obě sestávají z 1. a. zásady (owšem jednoduché, síry a křemíka) a ze 3 a. kyslíka.

Taktéž můžeme považovati prvky rostlinné nekyselé. Zůstaňme u příkladův naduvedených. Trest obecná a dřevová mohau se míti za slaučeniny prvoradě, připustímeli, že obsahují zásadu složenau, a že ta slaučena jest s naduvedeným množstvím (1 atomem) kyslíka. Nazwemeli zásadu tresti obecné *trestinu* (Aethyl) a tresti dřevové *wíninu* (Methyl), bude trest první *kysličníkem trestinným* (Aethyloxyd) a druhá *kysličníkem wínným* (Methyloxyd). Obě tyto slaučeniny jsau powah zásadových a dají se nyní přirownati ku kysličníku drasličitému a sodičitému, kteréž ale liší se tím, že zásady (draslík a sodík) jsau prvky nerozložené.

To předpokládajice, widíme také srownalost slaučenin druhořadých rostlinných a nerostních. Wezmemeli, že trest obecná jest kysličníkem trestinným a kyselina octová kyselinau octinnau, bude trest octová (Essigäther) slaučeninau z těch dwau slaučenin a tudy octinan kyslotrestinný (acetylsaures Aethyloxyd). Tím srownáwa se s síranem drasličitým, složeným z jedné častice kysličníka drasličitého a kyseliny sirkové, ježto jako kyselina octinná má 3 atomy čili častice kyslíka (w. hořeji).

A však we weliké řadě prvků rostlinných, a zrowna nejdůležitějších, w rostlinách pořád se dělajících, nemohli lučebníci takových zásad složených wypátrati. Takové prvky jsau n. p. škrob, cacowina a j. w. Wynalezení jich jest tedy horlivosti lučebníků zůstaweno.

#### A) PRVKOVÉ ROSTLIN WZDÁLENÉ.

*Kyslík* (Oxygenium) jest plyn bezbarvý, newonný, bezchutný, trochu těžší wzduchu, w němž ho  $\frac{1}{5}$ , u wodě ale  $\frac{8}{9}$  (dle tíže) se nachází, a jest prwek k dýchání rostlin a živočichůw, jakož i k hoření hořlawých těl slaužící. *Wodík* (Hydrogenium) též plyn bezbarvý, newonný, bezchutný,  $14\frac{1}{2}$  krát lehčí wzduchu, w němž jakož i we wodě  $\frac{1}{9}$  dle tíže jeho se nachází; zapálen jsa hoří a dáwa wodu, k dýchání ale a hoření těl hořlawých není audoben. *Dusík* (Azotum) též jest plyn bezbarvý, bezchutný a newonný, a málo lehčí wzduchu; ani k hoření a dýchání se nehodící; we wzduchu jsau jeho  $\frac{4}{5}$  s kyslíkem pomíchány. *Uhlík* (Carbonium) za čista jest prwek pewný, newonný, bezchutný, kromě wzduchu přetěžko roztopitedlný a odpuditedlný. Prwek ten dělá pewnau osnovu rostlin, které bywše spáleny w zawřené prostore jej po sobě zůstawují, a ten ostatek slowe *uhel*, skoro čistý uhlík. W neroztectwi jest diamant prostočistým uhlíkem. We wzduchu a

kyslíku rozpálen shoří a mění se w kyselinu uhličnatou pryč těkající. Takových vlastností jest to čtvero prvkůw, rostliny hlavně skládajících, a tudy všeobecných. Ty prvky nikdež o samotě se nenalezají, jsauce w rozmanitých měrách slaučeny w prvky rostlinné bližší (str. 14, 20).

A však rostliny obsahují ještě jiné prvky, které nemohau se honositi tau všeobecností jako předešlé; wždycky ale náleží je míti za podstatné, protože w rostlinách jistých wždycky se nalézají, a protože rostliny se nedaří, nenacházejíli jich w půdě. Tyto prvky mohau se rozdělití na *nekovy* a *kovy*. K prvním náležejí: *solík*, *wtožík*, *chaluzík*, *síra*, *kostík* a *křemík*. Z kowůw w rostlinách jsau hlavně *draslík*, *sodík* a *wápník*, u množství o mnoho menším *hlíník*, *hořčík*, *jermík* a *železo*, ještě menším *měď*. Ani jediný těch prvků co takový w rostlinách se nenalézá, nobrž s rozdílnými prvky a to hlavně s kyslíkem slaučené. O každém tom prwku z krátka promluwíme.

*Solík* (Chlorium) prostočistý jest plyn zelenawě žlutý, zápachu welmi hnusného, čpawého, štiplawého, náramně dusí a tudy nehodí se k dýchání, za wlhka ruše barwy rostlinné slauží k bílení hlavně tkanin z vlákná rostlinného; wšude se zásadami slaučený se nalézá a to hlavně w rostlinách rostaucích na pomoří a slatinách. *Chaluzík* čili *řasík* (Jodium) naskytuje se w deskách anebo luptech černošerých, kowově lesklých, přeměkkých, rozdroliwých, zápachu hnusného, solíkowému podobného, slabšího ale, chuti přetrpké a prudké, nehořlawý, w ohni ale těkající w dýmech pěkně fialowých. Ten prwek jest vlastní rostlinám chaluhowitým jakož i woze (*Zostera*.) *Wtožík* (Bromium) též w rostlinách mořských t. chaluhowitých; jest w obecné teplotě kapaninaw tmawě hnědočervenaw, zápachu welmi silného, hnusného, asi jako kyselina soličnatá, chuti protiwné, pálcíwé, welmi swraskující, na wzduchu pořád dýmy řýsawé wyrázející, jako solík barwy rostlinné zrušující. *Síra*, celému swětu známá, jest tělo pewné, žluté, bezchutné a skoro newonné, snadně roztopitedlné, rozpálené hořící plamenem modrawým, a wyrázející dýmy čpawé, dusící, kyselé (kyselinu sířčitau.) Ten prwek nachází se h. p. w kořenu proskurníkowém, we kwětu řeřišnicowém, pomarančowém, bezowém, dále w řebříčku, celeru, chmelu, kulkách muškátowých, semeně hořčicném a j. *Kostík* (phosphorus) má své jméno, protože hlavně w kostech živočišných se nachází. Rozeznává se barwau bledě žlatau, jest proswítawý, co wosk lesklý, ani zápachu ani chuti nemá, na wlhkém wzduchu wyrazí dýmy česnekem zápachající, w temnotách swítící; snadno se zanečuje; hoře plamenem mění se w kyselinu.

*Křemík* (Silicium) barwy tmawohnědé, lesku nekowowého,

we wzduchu a kyslíku nespálitedlný, s kyslíkem slaučený jest kyselinau křemíkwau. Šíra, kostík a křemík w rostlinách se naskytují co kyseliny, wždycky se zásadami slaučené čili co soli; kyselina křemíkwá ale w rostlinách hojná pomáhá dělati pewné díly rostlinné.

*Draslík* (Calium), *sodík* (Sodium) a *wápník* (Calcium) dělají obzvláštní třídu kowůw, kteréž pro skrownau wáhu potažnau nazývají se lehké; jejich kysličníky, *alkaliemi* nazvané, rozeznávají se tím, že u wodě se rozpaustějí, že mají chuť lauhowau, močowau, že živočišné částky leptají a rozpaustějí, že rostlinné barvy mění, modré (syrup fiálkový) zelenice, červený (lakmus červený) modřice, žluté (kurkumu a rabarbaru) hnědice. Kysličníky ty w rostlinách s rozdílnými kyselinami w soli slaučené se nacházejí. *Draslík* ale jest kow barwy cínové, lesku silného, lehčí nežli voda; na wzduchu pohlcuje kyslík; do wody uwržený znaw se hoří plamenem jasným a mění se w kysličník drasličitý; newelikým výhřewem již se topí, wětším miji w dýmech zelených. *Sodík* podobá se draslíku, neroztopuje se ani netěká tak snadno, tížeji pohlcuje kyslík ze wzduchu a rozkládá wodu, čímž powstává kysličník sodičitý. *Wápník* jest šediwý, silně kowově lesklý, asi 4krát těžší nežli voda, snadno se slučuje s kyslíkem w kysličník wápničitý čili wápní.

Jiné kowy, též k lehkým náležející, jako *hořčík* (Magnium) a *hliník* (Alumnium), nazývají se *zemowými*, protože kysličníky jejich zowau se *zeměmi*. *Hořčík* (Magnium) má barwu stříbroláwu, lesk silný, wětší tíži nežli voda, snadno se roztopuje, w ohni stálý, na wlhkém wzduchu toliko na díle slučuje se s kyslíkem, aupně ale byw na wzduchu rozpálen, čímž powstává *kysličník hořčítý*. *Hliník* (Alumium) po tu dobu wydobyť byl we způsobě prášku šedého, lupty kowově lesklé obsahujícího, hladidlem ocelowým ale barwu cínowau a lesk přijímajícího; neroztopuje se a rozřerawen okysličuje se, čímž se zplodí *kysličník hliničný*.

Ostatní troje kowy, t. j. *jermík*, *železo* a *měď*, náležejí do oddělení těžkých. *Jermík* (Manganium) má barwu šedau, lesk kowový skrowný, měkký jest a křehký, zrna drobného nebo lupenatého, přetěžko roztopitedlný, snadno ze wzduchu kyslík pohlcující a několikero kysličníkůw dávající. *Železo*, celému světu známo, jest barwy šeré, lesku silného, nejtwrdší a nejtuzší ze všech kowů, magnetem se přiwlekue a magnetnost přijímá, na wzduchu pohlcuje kyslík a mění se w rez; k roztopení potřebuje náramného výhřewu, w ohni se okysličující dává dříwe kysličník *železitý*, černý a magnetný, potom kysličník *železičný*, řezawý a nemagnetný. *Měď* rozeznává se barwau swětlo hnědočervenau, leskem kowovým silným, welikau twrdostí,



tuhostí a zvučností; dále jest kujnější železa, velmi těžko se roztopuje a přesilným výhřevem téká; ve vzduchu a vodě těžejí slučuje se s kyslíkem na dvoje kysličníky, *měďnatý* a *měďitý*.

Nadpopsané kovy, jakož i křemík, kostík, síra, solík a d. s jinými prvky slaučené, nacházejí se v popeli ze spálených rostlin, a mohau se z něho během chemickým wydobyti.

#### B) PRVKOVÉ ROSTLIN BLIŽŠÍ.

Mluwiwše o prvcích vzdálených, powinni jsme jednati o *blížších*, kteréž ze vzdálených sestávají. Prvky bližší mohau se rozdělití na *nerostní* a na *rostlinné*, protože první také v nerostech se nalézají, a není pochybno, že je rostliny ze země a vzduchu dostávají. Druhé jsau rostlinami vyrobeny a tudy jim osobliwy, a darmo bychom je v nerostech hledali, leda že co ostatky bývalých a vyhynulých rostlin v útrobach zemních jsau pochowány. Prvky nerostní rozdělují se na *kyseliny* a na *zásady*, k nimž i wodu připočítati můžeme.

#### A) PRVKY ROSTLIN BLIŽŠÍ NEROSTNÍ.

Kyseliny wůbec rozdělují se na takové, ježto buď kyslíku, buď solíku, buď chaluzíku, buď wtožíku ze swých vlastností jsau powinny. Ku kyselinám čili kyším kyslíkovým náleží *kyselina uhličnatá, sirkowá, kostikowá, dusičná, křemikowá*. Kyselina první jest plyn bezbarvý, zakysle čpawý, nakysle chutnající, ani hořlawý, ani k dýchání, ani pálení audobný,  $1\frac{1}{2}$  těžší vzduchu, 542 krát lehčí nežli woda. Se zásadami dává soli, *uhlany* (carbonates) zwané. S wodau spojená jest takořka základem žiwota rostlinného. W rostlinách netoliko sama pro sebe se nachází a w noci a w temnotách z nich se podnáší. We 100 č. obsahuje 72.73 kyslíka, 27.27 uhlíka (podle tíže, jako wšude). *Kyselina sirkowá* (acidum sulphuricum) w žádné rostlině wolná se nenachází, jsauc s rozdílnými zásadami slaučena w soli, *sírany*, (sulfates) zwané. Bezwodá jest w teplotě nízké pewna a hlacena u vlákná bílá, tenká, ohebná, pirkowitě nebo hwězdowitě nahromaděná, lakotně wodu pohlcující a w ní se rozpauštějící; částky žiwocní leptá a w uhel mění, protože odejímá jim wodík a kyslík, a tak wylučuje uhlík; nemá zápachu jsauc s wodau smíchána, chuti ale jest velmi kyselé. O jiných způsobech té kyseliny jako o wodnaté a dýmawé nemůžeme tu mluwiti. *Kyselina sirkowá bezwodá* sestává we 100 č. z 59.86 kyslíka a 40.14 síry. *Kyselina kostikowá* (ac. phosphoricum) jest pewná, bílá, klkowitá nebo sklowitá, roztopitedlná, bílau reřawostí tékawá,

newonná, neleptající, překyselá; ze vzduchu vláhu poslučuje, wodau snadně se rozpaští. We 100 drží a 55.56 kyslíka a 44.44 kostíka. W rostlinách mnohých se zásadami jest slaučena w soli, *kostany* (fosfates) nazwané, ano i wolná se nachází, jako w obplodí maďalkowém, we kwětech diwiznowých, w obecne cibuli, kořeně piwonkowém a w námeli. *Kyselina dusičná* (acidum nitricum) nemůže bez wody obsláti, takže i nejsehnanejší má jisté jí množství. Jest ale kapanina bezbarvá, zápachu slabého, hnusného, chuti překyselé, částky živočnī červení, a pak je silně leptá a ruší, sehnána jest  $1\frac{1}{2}$  krát těžší nežli voda, všechny kowy, vynímajíc asi čtvero, rozpaští, a se zásadami dává soli, *dusičnany* (nitrates) nazwané; prostočistá má we 100 č. 74.1 kyslíka a 25.9 dusíka. W rostlinách toliko její soli se nalézají, které ale nejsau hojny. Poslední jest *kyselina křemíková* (ac. silicicum); samorodná skládá rozdílné odrody křemenu, n. p. prohleden, ametyst, chalcedon, pazaurek, a jest znamenité twrdosti; strojena ale jest bílá, nerozpustitedlná ani wodau ani kyselinami, wyjmeli se kyselina kazowodičnatá a kysličník drasličitý, we vzduchu a ohni sebe silnějším se nemění, s kysličníky rozdílnými, n. p. s alkaliemi, zeměmi a j. se roztopuje,  $2\frac{1}{2}$  krát těžší nežli voda. We 100 č. obsahuje kyslíka 48.05, křemíka 51.95. W rostlinách některých jest jí dost mnoho, neboť rotany, trávy a přesličky jsau jí jako pokostem powlečeny obsahující ji obzvláště w pokožce; též, u množství ale mnohem skrownějším, jest we zralém hrachu, twrdém osemení kamýkowém, w zemácích, listech tabákových, konopných a j. w.

Ku kyselinám druhého způsobu náleží nejdříve *kyselina solnowodičnatá* čili *solová* (acidum muriaticum), kteráž sestává we 100 č. z 97.25 solíka a 2.75 wodíka, a jest plyn bezbarvý, velmi čpavý, dusící, nehořlavý, ani k dýchání a pálení neaudobný, o  $1\frac{1}{4}$  těžší nežli wzduch; voda jej snadno pohlcuje a dává kyselinu kapalau, kterážto, těžší nežli voda, pořád wyráží dýmy bílé. S některými zásadami slaučena w rostlinách se nalézá.

*Kyselina chaluzowodičnatá* (ac. hydrojodicum) podobá se předešlé jsauc plynná, o  $4\frac{1}{3}$  těžší wzduchu, a skládá se we 100 č. z 99.2 chaluzíka a 9.8 wodíka; s kysličníkem drasličitým a sodičitým slaučená nachází se w mořských rostlinách. *Kyselina wložowodičnatá* (ac. hydrobromicum) též podobá se předešlým, jest ale o  $2\frac{2}{3}$  těžší nežli wzduch, a sestává z 98.74 wložíka a 1.26 wodíka; jako předešlá w mořských rostlinách se naskytuje.

Druhé oddělení prvků rostlinných blížších nerostních jsau zásadowé, k nimž náleží *woda*, *čpawek* a rozdílné kysličníky, jako jsau *drasličitý*, *sodičitý*, *wápnčitý*, *hořčitý*, *hliničný*, *žeremčitý*, *železitý* a *měďnatý*.

**Woda**, wůbec známá, jest w obecné teplotě (od  $0^{\circ}$  až k  $100^{\circ}$  C.) kapanina bezbarwá, newonná, bezchutná (pokud čistá), u  $0^{\circ}$  C. mrznuaci w led, u  $100^{\circ}$  C. čili  $80^{\circ}$  R. proměňující se w páru; wáha potažná její přijímá se za 1, aby wáhy ostatních těl s ní srownáwati se mohly. We 100 č. obsahuje dle tíže 88.89 kyslíka a 11.11 wodíka. Woda buď co takowá buď co led, buď co pára po zemi, w ní a nad ní w náramném množství se nalézající jest podstatným prvkem všelikých rostlin, jakož i k žiwění rostlin a k jejich bytí newyhnutedlně potřebným, ježto bez ní tak málo mohau obstáti jako žiwočichowé.

**Čpawek** čili *amonion* počítá se k alkaliím, od nichž se znamenitě liší, skládaje se we 100 č. z 82.35 dusíka a 17.65 wodíka, a jsa plyn bezbarvý, zápachu silného, čpawého, močowého, dusícího, chuti prudké, lauhowé; žimau —  $42^{\circ}$  R. w pěwné tělo křehnaacci; ani nehoří, ani k pálení, ani k dýchání se nehodí; asi o polowičku jest lehčí wzduchu a 1570 krát lehčí nežli woda. Ten prwek všude s kyselinami slaučený w rostlinách se nalezá. S kyselinau solnowodičnatau slaučený jest w hyzopu, locyce zahradní, jitrocělu, we kwětech lípových, s kyselinau uhličnatau a octowau w merlíku smradlawém (*Chenopodium olidum*), z něhož uhlan čpawkowý také odchází. We mnohých rostlinách ale hnitím anebo přepuzowáním suchým se dělá z jeho prvků t. z dusíka a wodíka, když je rostliny obsahují. **Kysličník drastičtý** (oxydum calii) jest tělo pěwné, šediwé, kruché, newonné, chuti lauhowé, náramně prudké, protože měkké díly žiwočísne leptá a zrušuje; wýhřewem řerawost čerwenau přewyšujícím se roztopuje a ještě wyšším prchá, o  $1\frac{1}{3}$  těžší nežli woda; a we 100 č. obsahuje 16.95 kyslíka a 83.05 draslíka. W rostlinách toliko s kyselinami nerostními anebo rostlinnými slaučen se nachází, a soli z prwních we popeli zbýwají. **Kysličník sodičtý** (oxydum sodii) welmi podobá se předešlému, rozeznáwá se ale skrownější leptawostí a wětší wáhou potažnau, jsa skoro dwakrát těžší nežli woda; we 100 č. obsahuje 25.6 kyslíka a 74.4 sodíka. Ten prwek obzwláště se nachází w rostlinách mořských, pomorských a slatinných, a hlawně slaučen s kyselinau sirkowau, chaluzowodičnatau, wtožowodičnatau, solnowodičnatau, dusičnau, jakož i s kyselinami rostlinnými, kteréž soli spálením rostlin na popel proměňují se w uhlan sodičtý. **Kysličník wápníčtý** (oxydum calcii) jinak wápní pálené, žiwé, jest hmota bílá, měkká; rozdroliwá, newonná, pálčiwé a lauhowě chutnající; w ohni přetěžko se roztopuje, ani w nejsilnějším netěká; o  $2\frac{1}{3}$  těžší nežli woda, a we 100 č. zawírá kyslíka 25.07, wápníka 74.93. W rostlinách jest welmi obecný, nikdá ale sám o sobě, noprž we slaučení s kyselinami nerostními, jakož uhlan, dwojuhlan, kostan, síran, pak s kyšemi rostlinnými.

Tyto kysličníky u vodě se rozpauštějí, a tím rozeznávají se od následujících. *Kysličník hořčítý* (oxyd. magnii) jest prášek bílý, mělkaunký, kyprý, lahodný na omak, newonný, bezchutný; nejsilnějším ohněm toliko na povrchu se roztopuje; o  $2\frac{1}{3}$  těžší nežli voda; ve 100 č. obsahuje kyslíka 40, hořčíka 60. Není tak hojný jako kysličník vápničitý; s kyselinou kostikowau slaučený ale nachází se v obilném semeně, s kyselinami rostlinnými v přesliče říčné, v rostlinách mořských a j. w. *Kysličník hliničný* (oxydum alumini) samorodný, skoro čistý, dělá safír s jeho odrody rubínem a korundem nazvané, po diamantu nejtvrdší, strojený ale jest prášek bílý, lahodný na omak, bezchutný, newonný, anebo hmota speklá na oceli jiskry dávající, 4 krát těžší nežli voda, a sestává ve 100 z kyslíka 47.06 a hliníka 52.94. V rostlinách nachází se slaučený s kyselinami, n. p. s wínowau a octowau v plawuni spleštěném (*Lycopodium complanatum*), v listí konopném, škumpy sumachu, v plodech pohankových, s kyselinou kostikowau v kůře krušinové a j.

Kysličníky kowůw těžkých naduvedených v rostlinách se nalézají u množství velmi skrovném, a jak se zdá nejvíce s kyselinou kostikowau, málokdy s nějakou rostlinou. Tak n. p. kostaň železitý a jermičitý nalezen byl ve mnohých lišejnících, v borytu, bolehlavě, obecném buráku, okurkách, kořeně kurkumowém, zázworu a t. d. a spolu s kysličníkem měditým v badiánu, semeně ostrožky hnidoše. Samo sebou se rozumí, že v popeli ze spálených rostlin se nalézají, a kysličník měditý prý v žádném nechýbí.

#### B) PRVKY BLIŽŠÍ ROSTLINNÉ.

O powahách slaučenstwa prvkůw těchto již výše jsme jednali. Ty rozdělují se I. na kyseliny, II. na zásady a III. na prvky nijaké. O prvcích do té třídy náležejících a powstávajících kvašením cukru a přepuzováním dřeva nemůžeme tu mluvit, protože v rostlinách se nenacházejí.

##### 1.) KYSELINY ROSTLINNÉ.

Kyseliny tyto samorodné možná rozdělití na dvojce: 1. na bezdusičné, wodíkaté, skládající se z kyslíka, uhlíka a wodíka; 2. na bezdusičné newodíkaté, a 3. na dusíkaté, složené z uhlíka, wodíka a dusíka.

1) *Kyseliny rostlinné bezdusičné wodíkaté* slowau zvláště rostlinné a jsau následující: *octová, jablková, citronová, wínowá, hroznová, duběnková, trislová, benzoová, chynová a maková.*

*Kyselina octová* (acidum aceticum) hned prostá, hned se

zásadami slaučená w rostlinách, obzwlášťe we stromích se nachází. Prostočistá jest kapaninaw bezbarwau, čpawau, příjemně kysele zápachající, ostrokysele chutnající, wáhy potažné 1.063, na wzduchu málo dýmající, u  $+120^{\circ}$  C. wraucí, zanícená hoří plamenem modrým, pod  $+17^{\circ}$  C. hlatí se w lupty lesklé a proswitawé, s jakaukoli měrau wody dá se smíchati: Sehnatá obsahuje we 100 14.88 wody. Soli její slowau *octany* (acetates). Ostatně drží we 100 č. dle tíže uhlíka 47.536, wodíka 3.822, kyslíka 46.642, čili uhlíka částic 4, wodíka 6, kyslíka 3.

*Kyselina jablkowá* (ac. malicum) jest kromě kyseliny octowé a šťowíkové w rostlinách nejrozšířenější; hned prostá, hned se zásadami slaučená nachází se netoliko w rozdílných plodech, n. p. jablkách, hruškách, sliwách, řeřabinách, bezinkách, kyhankách, ano i w jiných dílech od kořena až do semen, ba i w pelu borowém, smrkowém, datlowém, tulipánowém. Její vlastnosti jsau: nesnadno se hlatí, na wzduchu se rozplývá, překysele chutná, nezapáchá, u  $130^{\circ}$  C. se roztopuje a nerozkládá. Sestává ze 4 částic uhlíka, 4 wodíka a 4 kyslíka, hlacená má ještě 1 částici wody. Soli její slowau *jablkany* (malates).

*Kyselina citronowá* (ac. citricum) prostá we šťawě citronowé, pomarančowé, kyhankowé, wlochuňowé, šípkowé, bobul potměchuťowých, s kyselinaw jablkowau w borůwkách čili čičoretkách, meruzalkách, chlupatkách, jahodách, malinách, wišních, s kyselinaw jablkowau a winowau w tamarindách, s kysličníkem drasličitým a wápníčitým we psím moru, pepřice, bulwách slunečnice bramboru (*Helianthus tuberosus*), w obecné cibuli, kopytníku, borytu a j. Hlatí se w hranoly bezbarvé, newonné, silně a příjemně kyselé, wodau snadno se rozpauštějící, wáhy potažné 1.617. Soli její slowau *citrany* (citrates) Slaučenstwí její jako kyseliny jablkowé. Kyselina hlacená obsahuje ještě 1 částici wody.

*Kyselina winowá* (ac. tartaricum) pořidku jest prostá, n. p. we winěnkách, tamarindách, ananasu, pepři, častěji se zásadami slaučena. Kyselina ta hlatí se w hranoly kosočtverečné aukosné, silně kysele chutná, newoní, wodau snadno se rozpauští, na wzduchu se nemění; wáha potažná 1.75; w ohni shoří. Bezwodná sestává z uhlíka částic 4, wodíka 4, kyslíka 5, hlacena má ještě částici wody. Soli její slowau *winany* (tartrates) a nejobecnější jest winný kámen čili winná stráž ze mstu kwasícího se srážející, a jest dvojwinan drasličitý.

*Kyselina hroznowá* (Traubensäure) jest we winěnkách s kysličníkem drasličitým u množství skrownějším nežli předešlá. Hlatí její bezbarvé, překyselé, twarem se liší od přede-

šlých. Sestává z téhož poměru prvkův, hlacená ale má 2 částice vody, již polovička zahráním téká. Soli její, *hroznany*, rozdělují se tvarem hlatovým a jinými vlastnostmi od wínanův.

*Kyselina tříslová* (ac. tanicum) nachází se ve všech dílech dubových, obzvláště ale v kůře; vůbec velmi rozšířená, obzvláště v korách, nejhojnější ale v duběnkách. Jest ale bezbarvá, nehlatitelná, chuti čistě svraskující, newonná, wodau snadno rozpustitelná, kysele činicí, obzvláště tím vyznačená, že se solmi železičnými dává slaučeninu černomodrau a že rozpustkem klišovým anebo zvířecí kůži z rozpustku dokonale se sraňuje. Nepochybně sestává z uhlíka částic 9, wodíka 6, kyslíka 5 a vody 1. Soli její slowau *třísiany* (tanates). Od té kyseliny tříslové dubové liší se poněkud z kůry chynové a ze dwau wýtahův, *kino* a *katechu* jmenovaných, kteráž rozsewává se tím, že soli železičné sraňuje zelené a že ve wzduchu z rozpustěné ssází se prášek červený.

*Kyselina duběnková* (ac. gallicum) považuje se za proměněnou kyselinu tříslovau, která wodau rozpustěná ze wzduchu pohltivši kyslík, rozděluje se na kyselinu uhličnatou a duběnkowau, a tudy skládá se z uhlíka částic 7, wodíka 4, kyslíka 4 a vody 1. Hlatí se w hranolech bezbarvých, lesklých, slabě kyselá, wodau nesnadno se rozpauští, soli železičné též černomodře sraňuje, rozpustek klišový ale nemění, zlato a stříbro sraňuje z rozpustkův.

*Kyselina benzoová* (ac. benzoicum) nalezá se w benzoe, we mnohých balsamech a silicích, w nichž dle důmnění alespoň dílem se dělá. Též ji mají některé rostliny silně zapáchající, jako wanilka, komonice, tomka (*Anthoxanthum*), medynek sewerný (*Hierochloë borealis*) a nepochybně i piskawice obecná (*Trigonella foenum graecum*). Naskytuje se hlacená w jehličky anebo w lupy dlouhé, přetenké, skoro ohebné, newonné, slabě chutnající, zahrátím se roztopující, ustydnutím křehnaucí w hmotu hlatowitau, zapálitelná a hořící plamenem jasným, neproměněná se přepuzuje, wodau studenau malíčko se rozpauští. Soli její slowau *benzoany* (benzoates). Hlacená skládá se z uhlíka částí 14, wodíka 10, kyslíka 3 a vody 1.

*Kyselina chynová* (ac. chinicum) s kysličníkem wápnitým slaučená nachází se w korách chynových. Hlatí její bezbarvé, u wzduchu stálé a kysele chutnající, wodau snadno se rozpauštějí. Sestává z uhlíka částic 7, wodíka 10, kyslíka 5 a vody 1. Soli její *chynany* (chinates) wšecky wodau snadně se rozpauštějí.

*Kyselina maková* (ac. meconicum) nachází se w opiji. Hlatí se w lupy bezbarvé, leskuté, slabě kyselé, wodau nesnadně se rozpauštějí; rozpustky soli železičných tmavě čer-

weni; u  $+ 100^{\circ}$  C. usušená drží uhlíka částic 7, wodíka 2, kyslíka 6 a vody 1, hlacená má o 3 částice vody více.

### 2) KYSELINY BEZDUSIČNÉ NEWODÍKATĚ.

Do toho oddělení náleží toliko jediná kyselina t.

*Kyselina šťowíková* (ac. oxalicum) welmi po řídku w rostlinách prostá se nalezá, jako n. p. we žlázách chlupových cizerny obecné, obyčejně slaučená se zásadami, jako n. p. s kysličníkem drasličitým we šťawělech a šťowících, s kysličníkem wápníčitým w kořeně reweňowém, průtrzníkowém, mydlícowém a j., we mnohých korách, a jmenowitě w nejmnožších lišejnicích strupowitých. Anobrž w hnědouhlí s kysličníkem železitým slaučená se naskytuje, na znamení, že stromowé, z nichž hnědouhlí půwod wzalo, ji připravowali. Prostočistá hlatí se, we wzduchu se rozsypuje na prášek bílý, newonný; překysele chutná; wáhy potažné jest 1.507; u wětším dawku (1—2 loty) otrawující. Soli její slowau *šťowany* (oxalates). Sestáwa z uhlíka částic 2 a kyslíka 3, protož mohlaby slauti *kyselinau uhličnau* a její soli *uhličnany*.

### 3) KYSELINY DUSIKATĚ.

To oddělení též jedinau kyselinu obsahuje, kterau nazýváme *psotninu* čili *wodnomodřowau* nebo *psotninu* (ac. hydrocyanicum, Blausäure) a nacházíme ji w kůře, listech, slupkách semenowých, ano i w semenech rozdílných rodůw slíwoňowých a mandloňowých, w nichž slaučena se silicí. Jest ale kapalina bezbarwá, snadně we wzduchu wypařující se, zápachu hořkými mandlemi silného, ku kašli dráždícího, chuti dříwe chladící, pak štiplawé, ostré a zahořklé, u malém množství zhaubné na živočichy působící, lehčí nežli woda a obsahuje dle tíže we 100 a uhlíka 44.45, wodíka 3.70 a dusíka 51.85.

### II) ZÁSADY ROSTLINNÉ.

Tyto zásady nalézají se w nejrozdílnějších rostlinách, všude jsauce slaučeny s kyselinami rostlinnými. Ačkoli w rostlinách u množství welmi skrowném se nalézají, wždycky jsau prwek jejich aučinníwý buď co jed, buď co lék. Největší jich díl dá se hlatiti, málokteré jsau kapalé; skoro wšecky wodau se nerozpauštějí, mnohem snadněji ale lihem; chuti jsau po nejwice hořké a působí co zásady, mohauce kyseliny zobojet-

niti, proto jméno to zasluhuje a proto i nazvali se alkaliemi rostlinnými; soli tak powstałe jsau hlatitedlné a obsahují na každau částici kyseliny 1 částici vody. Prvky ty ještě tím jsau wyznačeny, že kromě uhlíka, wodíka a kyslíka ještě mají dusík, takže na 1 částici zásady přichází 1 částice čpawku. Přikročme ke stručnému popsání sem náležejících prvků.

**Dárciwina** (Emetinum) nachází se w kořenech ipekakuau-hau lékařům jmenovaných a jmenowitě w kůře jejich wněšné škrobnaté. Wyskytuje se we způsobě prášku bílého, nahořklého, snadno roztopujícího se, alkalného, wodau málo se rozpauštějícího, snadno líhem se rozplývajícího, u větším množství dávení působícího.

**Makowina** (Morphium) do té doby toliko w opiji nalezena byla a tudy zplozuje se w nati makowé. Dobyť a náležitě wyčištěná hlatí se w hranoly drobné, bezbarwé, lesklé, anebo také co prášek se sražuje bílý; nahořklá, alkalná, w 1000 č. wody 1 č. se rozpauští, mnohem snadněji w líhu a draslu žírawém; trestí se nerozplyvá; roztopuje se pozbyvá wody, wystydnouši se hlatí. We 100 drží dle tíže uhlíka 72.41, wodíka 6.81, dusíka 5.01, kyslíka 15.74, anebo z uhlíka částic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 6.

**Uspalina** (Codeinum) nalézá se s předešlau w opiji; hlatí se w bezbarwé hranoly; slabě chutná, působí alkalně, asi we 2 částkách wody wréle se rozpauští, jakož i w líhu a trestí, roztopuje se ano i wodau wrélau. Sestává z uhlíka částic 35, wodíka 40, dusíka 2, kyslíka 5.

**Mámiwina** (Narcotinum) jest též zplodina máku obecného a dobývá se z opije. Hlatí se w hranolech bezbarwých, lesklých, bezchutných, wodau a draslem žírawým nerozpustitedlných, owšem líhem a trestí, nepůsobí alkalně a roztopuje se; soli její nehlatí se.

**Kulčibowina** (Strychninum) nalezá se we wraním oku čili kulčibě, bobu sw. Hynka a dřewě hadím s kyselinau kulčibowau a brucowau w kulčibě tyutě. Hlatí se w hranoly drobné, bezbarwé, náramně hořce chutnažcí; wodau sotwa se rozpauští, docela nic trestí a líhem bezwodným; její soli též se hlatí, přehořce chutnají a jsau jako sama kulčibowina kruté jedy. Sestává z uhlíka částic 30, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 3.

**Brucowina** (Brucinum) nachází se w kůře augusturowé nepravé, jakož i s předešlým prvkem w jmenovaných rostlinách. Podobá se welmi předešlé vlastnostmi wněšnými jakož i jedowatostí, liší se ale, že wodau a obzwláště líhem snadněji se rozpauští a že kyselinau dusičnau čerwená; obsahuje uhlíka částic 32, wodíka 32, dusíka 2, kyslíka 6.



**Rulíkováina** (Atropinum) proniká všeliké díly rulíka zlo-mocného (Atropa belladonna), hlatí se w hranolech tenkých, bí-lých, roztopuje se, chutná přehlusně, hoře a prudce; we 30 č. vody wréle se rozpaustí, líhem snadno, rozpuštěná nebo s ky-selinami slaučená snadno; se rozkládajíc vydává čpawek; welmi jedowatá a nejmenším množstwím rozšířuje zřítelnici. Sestává z uhlika částic 34, wodíka 46, dusíka 2, kyslíka 6.

**Bolehlawowina** (Conium) nahodí se we všech dílech bolehlawy blamatého (Conium maculatum) a jest kapanina olejowitá, bezbarwá, wáhy potažné 0.89; zápachá hnusně a mámiwě bolehlawem, chutná welmi nepřijemně a ostře, wrě u 150 ° C.; wodau (we 100 č.) se rozpaustí, zahrátím opět se sražuje a již paubau rukáu se kalí, působí alkalně, s líhem a trestí se míchá, we wzduchu jakož i soli její rozpuštěné brzo hnědne, a rozkládajíc se wypaustí čpawek; welmi jedowatá. Sestává z uhlika částic 12, wodíka 28, dusíka 2, kyslíka 1.

**Kýchawkowina** (Veratrinum) jest w kořeně kýchawky bílé (Veratrum album) a w semeně kýchawky wsiwce (V. sa-badilla). Prášek bílý, snadno se roztopující na hmotu prysky-řicowítau, chutná ostře, zbuzuje co prášek anebo rozpustek u množstwě sebe menším silné kýchání, wodau sotwa se roz-paustí; kyselinau sirkowau žlutne, červená a konečně fialowí, rozpustky její soli nesražují se soličníkem plátičitým. Sestává z uhlika částic 34, wodíka 43, dusíka 2, kyslíka 6.

**Chynowina** (Chininum) nachází se s cinchowinau w ků-rách chynowých od chynowníkůw, a vyskytuje se co hmota bílá, trupelowitá; roztopuje se, pozbývá tím své vody hlatní a proměňuje se w hmotu pryskyřicowatau; chuti jest welmi hořké; činí alkalně; rozpaustí se w 200 vody wréle, snadně w líhu, z něhož přetěžko se hlatí. Soli její skoro všecy se hlatí, chutnají přehoře a rozkládají se alkaliemi, soličníkem plátiči-tým, kyselinau trísłowau a šłowikowau. Sestává z uhlika čá-stit 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 2.

**Cinchonowina** (Cinchoninum) též jest hmota bílá, trupe-lowitá, hlatí se z líhu w hranoly lesklé; wodau a trestí se ne-rozpaustí, ostatně podobná chynowině. Sestává z uhlika částic 20, wodíka 24, dusíka 2, kyslíka 1.

**Pepříkowina** (Capsicinum) bobulím pepříkowým wlastiwá, jest prášek wodau wrélau přetěžko se rozpaustějící, málo líhem, nic wodau studenau a trestí, působí násilné kýchání a zapaluje díly drážditedlné, lakmus červený nemodří, kyseliny zobojetňuje a soli dává hlatitedlné.

**Durmanowina** (Daturinum) wyznačuje semena durmanu obecného a jest w nich s kyselinau jablkowau slaučená. Bílá jest, lesklá, w čtyrbocích anebo jehlách hlacená, kyselinau

dusičnou nečervená, wodau a lhem studeným se nerozpauští, dosti snadno ale lhem a trestí wrělými, kyseliny dokonale nasycuje.

*Lilkowina* (*Solaninum*) proniká kmeny a listy lilku sladkohořkého, pak bobule lilku černého, diwiznolistého, hruškovitého, jakož i zemáky a jejich pupeny, a zdá se, že všude s kyselinou jablkowau jest slaučena. Vyskytuje se co prášek bílý, perlowě lesklý, newonný, nahořkle a protiwně chutnající, alkalné se mající; wrélostí wodní se roztopuje a pak křehne w hmotu čitronowě žlutau prozračitau, wětším výhřewem rozkládajíc se dává čpawek; wodau studenau se nerozpauští, wrélau welmi málo (0.0008), lhem více a trestí méně; kyselinau dusičnou nečervená, soli její nehlatí se, nobrž jsau klowatinowaté, prozračité, kruché, nerozplýwawé; zwíratům spaní a dáwení působí.

*Hnidošowina* (*Delphininum*) s kyselinou jablkowau slaučená a prostá nachází se w semeně hnidošowém čili ostružky réwolisté (*Delphinium staphisagris*); čerstwá jest bílá, klkowitá, usušená náseďiwá, prachowitá, nemá chuti ani zápachu, alkalné se má; woda studená přemálo jí rozpauští, ačkoli nabýwá nahořké chuti; lhem studeným se nerozpauští, snadně wrělým; taktéž se má trest; též olejem mandlowým, makowým a oliwowým zahrátými se rozplýwá; jedowatá obzwláště w octu rozpustěná.

*Dymníčkowina* (*Corydalinum*) w bulwě dymniwky duté (*Corydalis tuberosa*) s kyselinou jablkowau slaučená se nachází. Wycištěná jest hlacena w čtyborky anebo lupty, anebo jest prášek kyprý, lehký, prsty špinící, šediwý; nemá zápachu ani chuti; chowá se alkalně; mírně zahrátá se topí, a ustydnutá křehne w hmotu stejnorodau, hlaťowitau, tmawozelenau, více zahrátá hnědě zčervená a wyrazí dýmy žlutawé, snadno zápálčiwé, osobliwě páchnaucí; wodau studenau těžko se rozpauští, wrélau se roztopuje a ji zelenawě žlutí, lřh tím snadněji ji rozpauští, čím méně má wody, a žlutne; kyselinau dusičnou se hnanau červená.

### III.) PRWKY NIJAKÉ.

To oddělení obsahuje mnohem wětší množství prwků rostlinných bližších a takowé, kteréž nemají ani vlastností významně kyselých ani zásadowých jako látky předešlých dwau oddělení; nicméně wšecky mohau se s jinými prwky slučowati a nejmnožší možná míti za slabé kyseliny. Podlé dosawadních známostí rozdělují se 1) na wšeobecné t. j. wšem rostlinám přínálezející a 2) na obzwláštñí, jimiž některé rostliny se wyznačují.

## 1) PRVKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ VŠEOBECNÉ.

K těm náleží: škrob, kľowatina, sliz rostlinná, kočennina, cukr, cawowina, bĭlkowina rostlinná, masťnoty, silice, pryskyřice, barwina, dřewowina.

a) Škrob (amylum) jest troji: obecný, omanowý a lišejnikowý.

Škrob obecný náramně w rostlinách rozšířený a obzwláště we kmenu ságownikowém (ságo), w jedowatých bulwách manihotowých (kassawa čili tapioka), hlizách maranty třtinowité (Marantha arundinacea), w zemčatech, w semenech n. p. w obilných. Jak škrob we sklípkatině se nachází, dostatečně wloženo na str 9. Wyčistěný jest prášek bělostný, na slunci třpytí se a sestává ze samých kulíček leskutých, prozračných, rozdílně welikých w rozdílných rostlinách; ani chuti ani zápachu nemá; wodau studenau se nerozpauští, pokud pewná obálka kulíček čili zrnek jest neporušena; rozetřen u wodě studené napuchuje a dílem se rozpauští; líhem a trestí se nerozplywá; když s wodau k 60° se zahřeje, pukají obálky a škrob mění se w hmotu huspěninowatau proswítawau (maz), která wětším množstwím wody wrělé skutečně se rozpustí, ochlazením ale opět co huspěninina se wylaučí, která wysušena poskytuje hmotu bezbarwau, prazračnau a twrdau; škrob se slučuje se zásadami, a slaučeniny, *škrobany* (amylates), jsau bílé nerozpustné; škrob a jeho maz slučuje se s chaluzíkem we hmotu tmawě modrau, zahrátím zbělající, ustydnutím opět zmodrající; k 200° zahrát mění se w kľowatinu, s rozpustkem obilowinným zahrát anebo s kysí sirkowau silně wodnatau mění se dříwe w kľowatinu pak w cukr; kyselinau dusičnau w kyselinu słowíkowau a cukrowau. Sestává we 100 č. dle tíže z uhlika 44.91, wodíka 6.11, kyslíka 48.98.

Škrob omanowý čili omanowina (Inulinum) nachází se w kořeně omanowém, jiřinkowém, slaučěnice bramboru, pleškowém a j. Prášek jest mĕlkaunký, bílý, bezchutný a newonný, asi u 100° C. roztopuje se, u wodě studené málo se rozpauští, snadně u wrělé w kapaninu slizkau nelep kawau, chaluzíkem nemodrá nobrž žlutne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

Škrob lišejnikowý (Moosstärke) se naskytuje w rozdílných lišejnících, obzwláště w pukleřence plieni (Cetraria islandica). Prášek u wodě wrělé se rozpauští a ustydnutím sráží se w huspěninu, která usušená zůstawuje škrob we způsobu kľowatiny bezbarwé, ježto opět wodau zhuspěninowati; nemá zápachu ani chuti, chaluzíkem hnědne. Slaučenstwí jako škrobu obecného.

b) *Klowatina* (Gummi) jest w roślinách velmi rozšířena; z některých rostlin co rozpustek sehnány se prýští a na vzduchu twrdne w slzy prozračné, jak to rozdílné kapinice (*acacia*), wišně a sliwoně dělají. Wšeobecné vlastnosti jsau tyto: hmota bezbarvá, prozračitá, sklowitá, na úlomcích lasturowitá a lesklá, nehlatitedlná, newonná, bezchutná; slzy klowatinné samy sebau wyprýštilé obyčejně přemícháninami jsau žluté nebo hnědé; we všech měrách wodau se rozpauští w tekutinu hustau, lepkau, bezchutnau; líhem nerozplývá se, protož jím se sražuje z wody co hmota bílá, tuhá; se zásadami se slučuje; teplem  $100^{\circ}$  jakož i kyselinami rozkládá se; kyselina dusičná mění ji w kyselinu slizowau.

Nejhlawnější rody toho prwku jsau *klowatina arabská* čili *kamed* a *senegalská*, vlastnosti nadawedených, a *klowatina sláncowá* čili *klembaba* se štomů wišňowých, šwestkowých tím rozdílná, že při rozpustění wodau zbyvá sliz rostlinná napučelá čili nabubřelá. Poslední rod, *klowatina škrobowa* čili *škrobovina* (Stärke-Gummi, Bextrin), nenachází se hotowá w rostlinách. Klowatina arabská má w 100 č. uhlíka 42.14, wodíka 6.40, kyslíka 51.46.

c) *Sliz rostlinná* (Pflanzenschleim) též jest velmi obecná w rostlinách, wždycky ale we způsobě slizi napučelé. Hmota bezbarvá nebo žlutawá, proswítawá, twrdá, bez chuti a zápachu, u wodě botní w sliz náramně obšírnau, aniž se rozpauští, kyselinau dusičnau poskytuje mnoho kyseliny slizowé. Slaučenství jako škrobu.

Nejznámější rody slizowé jsau α) *tragant* sám od sebe se prýští a kozince prawého a j., a obsahuje klowatinu a trochu škrobu, β) *klembaba* zawírá asi  $\frac{1}{5}$  klowatiny a  $\frac{4}{5}$  slizi (slíwowny), γ) *sliz lníowá* (Leinsaamenschl.) močením lně čili lněného semena dobytá, δ) *sliz jdanlowá* (Quittenschl.) ze semen taktéž dobytá, ε) *sálep*, hlízy rozdílných rostlin wstawacowitých sestávají ze slizi s malčkem klowatiny a škrobu; η) *sliz blešníkowá* ze semen blešníkowých, ι) *sliz karaghen* jest pruchratka kadeřawá, z řádu řasowitých, skoro docela ze slizi se skládající. Sliz jdanlowá we 100 č. sestává z uhlíka 45.43, wodíka 5.12, kyslíka 49.45.

d) *Kočenina* (Pectinum). Prvek ten velmi rozšířený w rostlinách, obzwlášť w dužnině plodůw a kořenůw, jest přičinau, že šťáwy jejích s cukrem zawařeně anebo s líhem smíchané huspěninowatější. Naskytuje se co huspěнина bezbarvá, slabě kysele činičí a tudy *kyselinau dřěnowau* (acidum pecticum) nazwaná; wodau studenau sotwa se rozpauští, snadněji wřelau, a rozpustek byw smíchan s kyselinami, solmi, líhem anebo cukrem huspěninowatí; wysychá w hmotu bezbarwau, prozračnau. Sestává z uhlíka částic 6, wodíka 8, kyslíka 5.

e) *Cukr*. Patery způsob cukru se rozeznává, *cukr třtinový, hroznový, námelový, lekořičný a manový*, kteréž všechny jsau vyznačeny, že mají chuť sladkau a schopny jsau kwasiti, t. j. kwasem rozložití se w kyselinu uhličitau a líh.

*Cukr třtinový* (Rohrzucker) netoliko w cukrowníku třtinovém (*Saccharum arundinaceum*) anobř i w kořenech cviklowých čili kwakowých a we kmenu kleny, jaworu obecného, cukrowého a j. Kandys jest hlacený w šestiboky nepravidelné aukosné, cukr klobaukový jest hlaťovitě zrnatý, bílý, lesklý; wodau we všech měřách rozpustitelný; líh tím méně ho rozpauští, čím méně má wody; u  $160^{\circ}$  C. roztopuje se; se zásadami se slučuje, protože rozpustek cukrowý veliké množství kysličníka wápníčitého a merotičitého přijímá a tím sladkosti pozbývá; též rozpauští kysličník olovitý; tyto slaučeniny mohou se považowati za soli a tudy nazýwati *cukrany* (*saccharates*); cukr hlacený má wody 5.3 we 100, a kteráž jinými zásadami se wylučuje, nikoliw ale rozškwařením. Až na roztopení zahrát nepustíw vody pozbývá audobnosti ke hlacení, až k  $165^{\circ}$  zahrát pauští 2 částice vody, na autraty jeho prvkůw udělané a mění se w cukr nehlatitedlný, rozplýwající, *karamel* zwaný, který též dělá se dlahým wařením rozpustku jeho sehnaneho. S kyselinau dusičnau se zrušuje a dává kyselinu šťowíkowau a cukrowau. Cukr wodnatý hlacený sestává we 100 a dle tíže z uhlíka 42.58, wodíka 6.37, kyslíka 51.05, tedy jako klowatina, bezwodný ale z uhlíka 44.917, wodíka 6.111, kyslíka 48.972, tedy jako škrob.

*Cukr hroznový* (Traubenzucker) nachází se we šťáwe hroznůw winných, we sliwách, smokwách a jiném owoci, též w medu. Ten rod hlatí se z vody we způsobu zrn hlaťovitých w bryly nahromaděných, málo twrdých, z líhu we hranoly autlé w náhrny celistwé bradavicowité spojené; méně sladký cukru třtinového, wodau zponenáhleji a tížeji se rozpauští, roztopuje se u  $100^{\circ}$  a pozbývá vody; se zásadami se slučuje, přičemž nadbytkem jich a teplem brzo se proměňuje. Ostatně se má jako předešlý. Bezwodný sestává ze 100 a dle tíže z uhlíka 40.46, wodíka 6.63, kyslíka 52.91, wodnatý ale čili hlacený z uhlíka 36.80, wodíka 7.01, kyslíka 56.19, jichž poslední se může míti za škrob wíce 2 částice cukru hroznového, a klowatina za slaučeninu z 1 částice téhož, a 1 částice škrobu.

*Cukr námelový* (Pilzzucker) nalézá se w námelu (*Secale cornutum*). Hlatí se; zahrát wyráží puch cukrem páleným, kamelem; rozpauští se wodau a líhem, nikoli trestí; droždím kwasí; od cukru třtinového se rozeznává jediné tím, že při waření s rozpustkem octana měditého nesraňuje kysličník mědnatý.

**Cukr lekořičný** čili **lekořicowina** (Glycyrrhizin) w sladkém dřevě čili kořeně lekořičném a wýtahu z něho udělaném. Nedá se hlatiti, jest žlutý, prozračný, olejowatý, chuti silně a protivně sladké, wodau a líhem se rozpaustějící; slučuje se s kyselinami a zásadami, protož z těch sraňuje se oněmi.

**Cukr manový** čili **manowina** (Mannit, Mannazucker). Manna netoliko prýstí se ze zimnáře anobř i z blahowičníka mannodárného (*Eucalyptus mannifera*) na Nowém Hollandu, hřebeníka francauzského manodárného (*Tamarix gallica*) w Arabii; též ho we mnohých haubách, celeru, cibuli, kwace, chřesti, oblaně modřínové a we kvašených šťawách cukrowých. Čtyřboky drobné, bezbarvé, příjemně sladké; u  $+100^{\circ}$  C. se roztopující a ustydnutím se hlatící, netěkawé, wodau snadno se rozpaustějí, méně líhem; nekwaší se. Sestává z uhlíka částic 3, wodíka 7, kyslíka 3.

f) **Cacowina** (Pflanzenleim) jest welmi obecná w rostlinách, nejhojnější w semeně obilném a rostlin luskatých; s bílkowinou a vlákninou zbyvá jakožto **caca** (Kleber), když škrob se wymyl. Za sucha jest hmota nahnědle žlutá, proswítawá, tuhá, wodau nerozpustitedlná, w líhu wřelém, kyselíně octové, draslu žírawém a ěpawku rozplývající se; z posledního kyselinami se sraňuje; rozpustky její wšecky jsau kalné a slizké prvkem jiným přimíchaným, podobným, těžko wylučitelným, **plzkowinou** (mucinium) nazwaným. Obsahuje dusík.

Cacowina činí kýsele a jest dle *Liebiga* slaučeninou sýrowiny. W cace jest ještě jeden prwek t. **wláknina rostlinná** (Pflanzenfibrin), která se wylaučí, když caca horkým líhem zawlaňuje se, nacež zbyvá co hmota šediwá, nelepka, pružná, měkká, wodau nerozpustitedlná. Caca se ěpawkem, wodau rozředěným třena, postupuje mu cacowinu a vláknina rostlinná zbude; jestli rozpustek se zwaří s kyselinou octowou, staně se sraženina welmi podobna sýru zwařenému nebo bílkowině sražené.

K těmto prvkům nepochybně náleží též **emulowina** (Emulsin, Synaptas) w mandlích se nalezající. Jest žlutawě bílá, neprozačná, rohovitá, twrdá, rozdroliwá, studenau wodau rozpustitedlná; čerstwý rozpustek chalužikem tmawě růžowě zčerwená. Rozpustek rychle kalí se, hñije, sraží hmotu bílou a smrdí zhnile. Líh sraňuje bílé klky, wodau opět zmizející, kyselinami se nesraňuje; u  $60^{\circ}$  C. sraňuje se jako bílek.

g) **Bílkowina rostlinná** (Pflanzeneiweiss) též welmi rozšířena; w semeně obilném a rostlin luskatých společná s cacowinou, we všech šťawách rostlinných teplem sražujících se, jakož i we všech semenech olejnatých, emulsie dávajících. Jako bílkowina živočišná jest dwojí, rozpustitedlná a nerozpustitedlná. První se dostane z wodnatého rozpustku zponenáhlým oddymowáním při mírném teple, a jest hmota žlutawá, prozačná, klowatinowatá, opět wodau rozpustitedlná, bezchutná. Až k  $70^{\circ}$  C. zahřátý rozpustek se kalí, sraňuje se a ssází bílé klky; totěž působí kyseliny a líh; sraženina ta usušená jest

hmota bílá, cizími látkami někdy hnědá nebo černá, tuhá, vodau a líhem nerozpustitelná, owšem ale draslem žírawým; we všem podobá se bílkowině živočišné a obsahuje 6 stiň dusíka.

*Obilowina* (Diastase) jest prwek potud málo známý, za klí-  
čent ječmene se splozující, a obzwlášťe tím významný, že  
u wodě rozpuštěn teplotau 70° C. může weliké množství  
škrobu proměnití w cukr hroznový.

*Luskowina* (Legumin) jest prwek bílkowině podobný, ježž *Liebig*  
jmenuje *sýrowinu rostlinnou* (Pflanzenkäsestoff), protože se živočišnou jest  
totožná. Nalézá se w dužnatých dělohách semen rostlin luskatých. Jest  
prášek bílý, wodau rozpustitelný; sražující se kyselinau octowau, winowau,  
sťowikowau, která sraženina nadbytkem kyseliny zmizí. Též i líhem se  
sraňuje. Sraženiny tyto činí kysele. Sama sebau, stojí 24 hodin w teple  
15—20° C. sraňuje se pro zplozenau kyselinu mlécowau. Od dřewowiny se  
rozeznává, že se rozpaští we wodě ópawkaté. W popeli jejím, jako od  
zvířecí jest kóstan wápucitý a hořitý.

Cacowina, luskowina, plzkowina, vláknina rostlinná, a bílkowina snad  
nejsau nic jiného, nežli proměny nějakého prwku, protože rozборы neoká-  
zaly odchýlky co do množství uhlíka, wodíka, dusíka a kyslíka. Wšecky  
též mají skoro stejné množství síry a kostíka, o nichž newíme, zdali jsau  
slaučeny s kyslíkem anebo s jiným prwkem, zdali nahrazují kyslík. Již  
jsme uwedli, že luskowina a cacowina podobají se zvířecí sýrowině we  
mléce, vláknina živočišné vláknině. Protož je wšecky *Liebig* zahrnul  
společným jménem, *proteína* (Protein), která, jako živočišná s kyselinau  
solnowodíčnatou zahrátá, dává rozpustek tmawěji neb swětleji sfalový; s dra-  
slem žírawým zahrátá se rozpaští, zplodí se sířičník drasličitý a kyselina  
kostíková. Jestli rozpustek ten nasytí se kyselinau nějakou, uvolní se  
sířičník wodíčnatý a na dno padne sraženina obsírná, proteina Mulderowá,  
kteráž wodau nakysanau rozpustěná sraňuje se silně železomodřanem dra-  
sličitým. Za sucha puzeny dávají hmoty dusičnaté a sirnaté. Za wlhka  
we wzduchu welmi brzo hñjí a smrad rozšírují; protož usnadňují rozklad  
jiných prvkůw, n. p. cukru.

*h) Mastnoty* wůbec jsau w rostlinách, obzwlášťe w se-  
menech jejich rozšířeny a podobají se dokonce živočišným.  
Hned jsau hmoty pewné, *tuhy*, hned tekuté, *oleje*. Za čista  
nepochoybně nemají barwy, ani zápachu, ani chuti; přimíchánymi  
látkami ale jsau rusé, chutnají a zapáchají; na wodě plowau  
a nerozpauštějí se w ní; málo které líhem se rozplývají; ně-  
které tekutých na wzduchu wysychají pohleující kyslík,  
jiné zůstávají wždycky kapalé, ačkoli hustnau, při čemž i žlutá-  
nau obzwláštní kysí zplozenau; ohněm netékají; asi u 300°  
C. začínají wrtí a rozlučují se. S alkaliemi truzeny proměňují  
se w kyseliny obzwláštní, které slaučiwše se s těmi zásadami  
dávají soli, *mýdla* nazwané. Mýdla obecná jsauce dělána z mast-  
not, michaniny z rozdílných prvkůw tučných, také rozdílné  
soli obsahují. A wšak tuhy jsau michaniny z rozdílných prvkůw  
tučných, jejichž poměr jest rozdílen. Tyto prwky jsau *lojo-  
wina, sádłowina, tylna, olejowina, tamanina, olej skočcowý*  
a *krotonový, woskowina a másłowina*, o kterých stručně  
promluwíme.

**Lojowina** (Stearinum) jest woskowitá, proswítawá, nehlatowitá, kruchá, u  $62^{\circ}$  C. roztopitedlná; wrélym líhem malíčko se rozpaustí, wíce teplau trestí, z níž w luptech perlowě lesklých se sražuje. Skládá hlavně s olejowinau loj howězi, skopowý a j., u  $36^{\circ}$  C. se roztopujici; a však i w rostlinách se nalezá, jako w semenech kakaových s olejowinau, z nichž ohrátých wytlačená slowe *máslo kakaové* (butyrum Cacao), bílé, lojowité, u  $50^{\circ}$  C. se rozškwarujici.

**Sádlowina** (margarinum) welmi podobá se lojowině, roztopuje ale již u  $50^{\circ}$  C. Sádlá žiwočišná, jako člowěci, weprowě, husí a kachní z ní sestáwaji.

Rostlinná tukowina jest hlavně troje: *olej palmowý*, z plodu jisté palmy, jest máslowitý, příjemně zapáchajici, wždycky obsahujici wolnau kyselinu sádlowau, olejowau a tukosladinu; *máslo muškátowé* (Muskatbutter) w kulkách muškátowých; obzwláštní silici má zápach; *olej bobkowý* (oleum lauri), zelený, máslowitý, zrnatý, snadně rozškwaritedlný; lih wylučuje zelenau barwu a silici wonnau

**Tylina** (elainum), olej bezbarwý, kyselinau dusičitau tuhnaući w tamaninu a nachází se we všech olejích wysychajících, které pro ni kyselinau dusičitau tuhnau. Následujici mastnoty jí obzwláště mnoho obsahují se sádlowinau.

*Olej dřewěný* čili *oliwový* z dužniny peckowie oliwových wytlačený, u  $0^{\circ}$  sražujici hmotu hlatowitě zrnatau, u  $+20^{\circ}$  C. teprwa se roztopujici a složenau ze sádlowiny a tyliny. *Olej mandlowý* buď z mandlí sladkých buď hořkých wytlačený, welmi málo sádlowiny obsahujici anebo nie. *Olej řepkový* w semeně rozdílných kapust, w zimě sražuje slaučeninu z tyliny a sádlowiny, u  $+7^{\circ}$  C. se roztopujici. Olej horčičný, bukwicowý, liskowý, slíwový a j. též sem náležejí. Konečně prwek ten též obsažen w tucích lojowitých a sádlowitých.

**Olejowina** (oleinum) jest olej bezbarwý, kyselinau dusičnau netuhnaući a nalezá se we všech olejích wysychajících, jako jsau :

*Olej lněný* ze lnině wytlačený, který s kysličníkem olowitým (klytem) zwařen byw tím snadněji wysychá; *olej ořechowý* z jader wlaských ořechůw wytlačený; *olej konopný* čili *semencowý*, *makowý*, *ruřikowý*, *tabákwový*, *slunečnicowý*, *pinelkowý* a j.

**Tamanina** (elaidinum) již hotowá nachází se w oleji kokosowém, t. j. z jádra kokosowého wytlačeném, jakož i powstává z tyliny kyselinau dusičitau anebo sířičitau. Prwek ten jest bezbarwý, lojowitý, u  $+36^{\circ}$  C. se rozškwarujici.

*Olejskočowý* (oleum ricini), w semenech skočce obecného (Ricinus communis) bezbarwý nebo nažlutlý, h stý a ode všech olejů rozdílný tím, že se rozpaustí líhem.

*Olej krotowý* (oleum crotonis, s. tiglii) w semenech ladelu počisto-wacého (Croton Tiglium), žlutý, páčiwě chutnajici, welmi jedowatý nepochybě nějakau kyselinau mastnau tēkawau.

**Woskowina** (cerinum) jest hlavní prwek wosku wčelního a rostlinného s rozdílnými hmotami smíchaného, kterých zbawen poskytuje woskowinu, hmotu bílau, u  $+68^{\circ}$  se roztopu-



jící, vždycky trošek sádloviny obsahující. Vosk nachází se v rozdílných rostlinách, jako ve voskovníku obecném (*Myrica cerifera*) a voskovní andeské (*Ceroxylon andicola*) palmy.

*Máslowina* (butyrinum) sice jest hlavní prvek másla živočišného s lojowinou a sádlowinou spojený; nachází se ale také v rostlinách a jmenovitě ve semeně hindošowém (*Sabaddilla*). Zapáchá máslem, v líhu snadno se rozpauští; u  $0^{\circ}$  tuhne, obzvláště ale rozeznává se zplodinami powstávajícími působením alkalií.

Z kyselin, které alkaliemi z těch prvkův mastných nijakých powstávají, nikdež ani jediná již hotová v rostlinách se nenalézá, vyjmeme olej palmový, v němž vždycky *kyselina sádlovinná* a *tylinná* jakož i *tukosládina* prosté se nachází. Ještě jedna kyselina mastná v rostlinách se nachází a ta jest *kyselina odolenná* (*Valeriansäure*) v kořeně odolena lékařského (*Valeriana officinalis*), a vyskytuje se co olej řídký, bezbarvý, zápachu čpawého, kyselého odolennem čili kozlíkem a chuti ostře kyselé; v  $30^{\circ}$  č. vody se rozpauští, s líhem dá se smíchati; lehčí nežli voda; u  $+132^{\circ}$  C. wrě; hoří. Sestává z vody částice 1, uhlíka 10, wodíka 18, kyslíka 3.

i) *Silice* (*ätherische Oele*) nachází se ve všech woňavých rostlinách, a není ani jediného dílu, v němžby jich nebylo; kořeny, dříví, kůra, lýko, listy, květy, plody a semena jsau jimi u větším a menším množství opatřeny. Kapalé jsau nebo pevné; první nejčastěji žluté, a nepochybně proustěné nemají barvy; zápachu silného, velmi rozdílného, chuti páčivé; na omak nemastné; nejmnější jsau lehčí nežli voda; největší jich díl wrě u  $+160^{\circ}$  C.; wodau málo se rozpauštějí, tím snadněji líhem; hoří plamenem jasným čadiwým; na wzduchu hustnau a mění se, pohlcující kyslík ze wzduchu, na hmoty pryskyřicowité; solíkem, chaluzíkem a kyselinami rozdílně se proměňují; některé jako kyseliny se slučují se zásadami. Největší díl silice jest mýchanina z rozdílných těkavých prvků, jichž jeden často v obyčejné teplotě jest pevný a ochlazením silice se wylučuje anebo obzvláště ssází. Ten první díl slowe *tuhočpawina* (*stearopten*), kapalý ale *řidkočpawina* (*elaeopten*). Často silice obsahují ještě jiné prvky, které se slaučenstwím jejich v jakémsi poměru jsau. Silice rozdělují se na *kyslíkaté* a *nekyslíkaté*.

K silicím nekyslíkatým, složeným toliko z uhlíka a wodíka, náleží *silice terebintinová*, *citronová*, *jalowcowá* a *chwojková*.

*Silice terebintinová* čili *žuškarowá*; jinak olej *terebintinový*, *terpeninový* nazwaná, nachází se v žuškaru čili terebintině (*terpentinu*) prýšticím se z rozdílných sosen a jedli, z nichž se přeháněním dobývá. Za čísta

jest bezbarvá, řídká, obzvláštního zápachu, váhy potažné 0.86, u + 156.8° C. wrě; pohlcuje kyselinu solnowodičnatou plynňau, a dává dvoje poluceniny: jednu pewňau, druhau kapalau, jichž prwní zapáchá jako kafr; ze staré silice, jakož i dlouhým činěním ky-eliny dusičné, rozředěné, sraňuje se limota pravidelně se hlatící. Silice ta sestává z uhlíka částic 5, wodíka 8.

*Silice citronová* nalézá se v drobnických místech v kůrce citronové ponořených, a vytlačováním se dobývá. Prodajná jest bledě žlutá, přehnaná bezbarvá, silného zápachu citronem, váhy potažné 0.847, u + 167° C. wrě; s kyselinou solnowodičnatou taktěž se má.

*Silice jalowcová* jest v šiškách zbobulelých jalowce obecného. Nemá barvy, zapáchá a chutná jalowcem; sestává ze dwau silic, jichž každá jako silice terebintinová jest složena.

*Silice chwojková čili možuchová* we chwojce klášterské.

K silicím kyslíkatým náleží: *kafr*, *silice bergamotová*, *skořicová*, *hřebíčková*, *anisová*, *kajaputová*, *fenyklková*, *heřmánková*, *kminová*, *lavandulová*, z květu *pomarančového* čili *nerolová*, *peprnomátová*, *ružová*, *odolenová*, *hořkomandlová*, *tawolová*, *hořčičná* a j.

*Kafr* nachází se ve dříví skořicovníka kafrového (*Cinnamomum Camphora*) a pětikřídce kafrového (*Shorea aromatica*). Kafr indeký naskytuje se v brylách bezbarvých, prosvitavých, tuhých, obzvláště zapáchajících a chutnajících; snadně srostá v hlati lesklé, silně světlo lámající buď z rozpustku lihového buď přepuzením; na wodě plowě; roztopuje se u + 175° C., wrě u + 204°; již obecnau teplotau téká, snadně se zaněcuje; wodau málo se rozpauští, snadno ale líhem, trestí a oleji; slučuje se s kyselinou dusičnou, octowau, a solnowodičnatou; s kyselinou dusičnou několikrát přehnaná dává kyselinu *kafrwau*. On sám jest slaučenina z uhlíka částic 10, wodíka 16, kyslíka 1. Tomu kafru podobá se *tonkový*, z tonky, *omanový*, z kořena omanového, *tabákový* z listí tabákového, *kopytníkový* z nati kopytníka obecného, *koniklecový* z rozdílných konikleci, *břesový* ze wčasně bílé kůry březové.

*Silice pergamotová* (Bergamoöl), nachází se v místech v kůrce jistého odrodku pomarančového ponořených. Prodajná jest žlutá, přehnaná bezbarvá, příjemně zapáchající, váhy potažné 0.862; slučuje se s kyselinou solnowodičnatou plynňau; déle stojí ve wzduchu sraňuje hmotu drobníče hlacenau, newonnau, u wodě a líhu těžko rozpustitelnau. Sestává z uhlíka částic 15, wodíka 26, kyslíka 1.

*Silice skořicová* (Zimmtöl), pochodí od skořice, kůry rozdílných skořicovníků, jmenovitě prawého a kassie. Bezbarvá nebo bledě žlutá, silně skořicí zapáchá, pálčiwě chutná, těžší nežli woda; wzduchem mění se w kyselinu skořicowau, dwouj pryskyřici a silici jinau docela podobnau, která také se zplozuje kyselinou dusičnou ze silice skořicové; když powstane hmotu bezbarvá, hlaťowitá, wodau rozdělí se na kyselinu a řečenau silici; silice skořicová s kyselinou dusičnou wařena mění se w silici hořkomandlowau a kyselinu benzoowau. Tu zmíniti se můžeme o *silici kaštowé* z kořena kaštwého.

*Silice hřebíčková* nachází se w hřebíčku, t. paupatech nerozvitých hřebíčkowce kořenného (*Caryophyllus aromaticus*). Čistá jest bezbarvá nebo rusá, silně wonící a pálčiwě chutnající, váhy potažné 1.061. Sestává ze dwouj silice, jedné těžké, váhy potažné 1.079, u + 243° C. wrauci a se zásadami slaučeniny hlatitělné dávající.

*Silice anisová* w anisu se nalezá. Bezbarvá nebo nažlutlá, anisem silně wonící a chutnající, váhy potažné 0.9857; obyčejně tolik tuhočpawiny obsahuje, takže w obecné teplotě křehne. Ta tuhočpawina hlatí se w lupky

bezbarvé, roztopuje se u  $+ 20^{\circ} \text{C.}$ , těžší nežli voda. Tu ještě uvéstí můžeme *silice petrželovou*.

*Silice kajaputová* v listí kajaputa bělowětewného (Melaleuca leucadendron); surowá jest zelená obyčejně mědi, vycištěná ale nemá barvy, zápachá terebintinau a kafrem. *Silice feniklowá* w semeně feniklowém; bezbarvá, zápachá a chutná feniklem, wáhy pot. 0.997, u  $+ 10^{\circ}$  hlatí se; tuhočpawina wylaučilá neliší se od anisowé. *Silice heřmánková* we kwětech heřmánkových; tmawé modrá, skoro neproзраčná, hustá, zápachu a chuti heřmánkových. Sem možná přidati *silice řebríčkové* a *řimbabowé*. *Silice kminová* w semeně kminowém; bezbarvá, zápachem a chutí prozrazuje svůj půwod. *Silice lawandulová* z nati lawandule obecné; bezbarvá, řidká, wáhy 0.877. Odrodek jest *silice spikowá* (oleum spicae) w kwětech nerozvitých lawandule šírolisté. *Silice s kwětu pomarančového* čili *nerolowá*, žlutá, později žlutawě červená, zápachu welmi líbezného, lehčí nežli voda; sestává z dvojí silice, jichž obzvláště jedna we wodě z kwětu pomarančového jest rozpustěna. Tu jmenowati se může *silice pomarančowá* z kůrky pomarančové dobytá. *Silice pepřnomátowá* t. j. z nati, má barwu bledě žlutau, chuť chladící pak pálicíwau jako pepřná máta, takowytěž zápach, lehčí nežli voda; obsahuje welmi nestejně množství tuhočpawiny, a někdy při obecné teplotě tuhne w hmotu hlafowitau, ze samých čtyrboků složenu. Jí podobá se *silice s máty kadeřawé*. *Silice růšowá* z plátkůw růžowých jest bezbarvá, zápachu růžemi silného, lehčí nežli voda; již w obecné teplotě sražuje tuhočpawinu u velikých lupenech hlacenu, newonnau, u  $+ 35^{\circ}$  se roztopující, lihem těžce rozpustědnau, kyslíka zbawenu. *Silice odolowá* jest s kyselinau odolowau w kořeně odolenu obecného. *Silice tawolowá* (Spiräöl) jest smíchána s kyselinau lobaxowau (Salicylsäure) w kwětech tawoly medunišnika (Spiraea Ulmaria), *silice mandlowá* w mandlich s mandlowinau. Tu se ještě může jmenowati silice z listí a jader broskwowých, z listí střemchy bobkolisté, z kůry střemchy obecné, ze šafránu. *Silice horčičná* (Senföl) teprwa zplozje se, když horčice černá s wodau se přehání. Rozeznáwa se tím, že bezbarvá, wody těžší, náramně čpí, slzení působí, kůži zapaluje rychle, u  $+ 143^{\circ}$  wře a že při sobě má síru, protože horčí wydává kyselinu sířičitau. Podobné silice poskytuje týmž truzením křen, česnek, cibule, lžičník. Též i *silice žitná* a *semčatowá* (Korn-, Kartoffelöl) jsau zpłodina pálení lihu ze žita a zemčat, a udělují kořalce a lihu chuť a zápach přibaudlý, anebo, jak se říká, trubami.

Silice, příčina silného zápachu a chuti, jakož i dráždění těla živočišného, dají se často z rostlin takowých wydobyti. Jest ale mnoho kwětů, které, pokud jsau žiwy, rozširují silný zápach buď ustawičné, buď w jistých dobách, w noci nebo we dne, n. p. wečernička smutná (Hesperis tristis), cypinos smutný (Pelargonium triste), silenka nachýlená (Silene nutans), wemenník dwaulistý (Platanthera bifolia). Prwek ale ten wonný nelze jest wydobyti, protož o jeho powahách ničeho newíme. Totěž platí o prwku prudkém, který sušením anebo wařením wymizuje; takowý nalezáme w aronu blamatém, mořské cibuli, pálečníku čili wodním pepři, škumpě jedowaté (Rhus Toxicodendron) a j. Není známo, jestli ten prwek jest silice čili jiná látka, protože tékawost anebo přesnadná porušitedlnost wšeccko zpytování chemické nemožné činí.

f) *Přyskyřice* w rozdílných dílech rostlinných se nalezájí u wětším anebo menším množství, a jsauce se silicemi smíchány, wytíkají ze stromů, obzvláště poranených. Nikdá nejsau hlaceny nobrž slizowité, barwy rozmanité, obyčejně žluté a hnědé, proswitawé, kruché, na odlomecích lesklé; často slabě chutnají a zapáchají; za čista ale bezbarvé, newonné, bezchutné a ně-

které hlatitedlné; roztopují se, hoří, netěkají; rozpaštější se líhem, trestí a silicemi na způsob rozmanitý. Každá samorodná pryskyřice sestává z několika jednoduchých, kteréž se jmenují pryskyřice alfa, beta, gamma a d. Přemnoho pryskyřic má se jako slabé kyseliny, takže mohou se sloučiti se zásadami. Pryskyřice jest veliká rozmanitost; málo ale jich chemicky vyzyptováno.

**Kolofona**, kalafuna. Z rozdílných stromův sosnowitých sama od sebe nebo z udělaných jizew prýští se kapašina hustá, *terebintina*, *terpentin*, čili *šuskar*, slaučenina z kolofony a silice terebintinové, která jest rusá, jasná anebo kalná, hořká, slabě zapáchající, na stromích tuhne uci hned vypařením silice, hned okysličením; s wodau puze na paustí silici a zůstawuje pryskyřici, *kolofona* nazwanau. Ta ale jest žlutawě hnědá, proswítawá, kruchá, líhem, trestí, oleji a silicemi snadně rozpustitedlná. Sestává ze dwójí pryskyřice, jichž jedna studeným líhem se rozpaustí, druhá nic. Prwní, *pryskyřice alfa*, sražuje se wodau z rozpustku líhowého. Druhá, *pryskyřice beta*, rozpaustí se líhem wrělým, z něhož wystydělo se sraží. Prwní sestává z uhlika částic 40, wodíka 60, kyslíka 4.

**Kopaíwa** podobá se šuškaru a prýští se z rozdílných kopajníkův (*Copaifera*) w Brasílii rostaucích. Sestává ze silice bezbarwé, řídke, aromatické, wáhy pot. 0.878, u + 245° C. wrauci a slaučenstwa silice terebentinowé. Pryskyřice wycistěná dává hlati čisté, bezbarwé, a slučuje se se zásadami. Sestává z uhlika částic 40, wodíka 62, kyslíka 4.

**Elemi** pochodi od elemoše obecného (*Amyrin Plumieri*), balsamníka elemowého (*Balsamodendron zeylanicum*), čipy elemowé (*Icica Icicariha*), jest žlutý, proswítawý, měkký, trochu zapáchá silici, a sestává ze dwau pryskyřic, z nichž jedna, beta, líhem wrělým rozpustitedlná a hlatitedlná má uhlika částic 40, wodíka 66, kyslíka 1.

**Pryskyřice bresowá** nachází se w kůře březowé, a jest bezbarwá, u + 200° C. se roztopuje, při čemž zapáchá korau březowau, a dá se přepudití. Liší se od pryskyřice elemowé bety, že má 2 částice kyslíka.

**Kopál** prýští se ze škumpy kopálowé (*Rhus copalinum*) w Indii západní, kopáloroné indské (*Vateria indica*) w Indii východní, od lehkose kopálowého (*Elaphrium copaliferum*) w Mexiku, a vyskytuje se w brylách, ježto wně nečisté. na odlomcích čisté náruse nebo žluté, často se zalitými hmyzy, twrdé, kruché, těžší nežli woda; roztopením se mění, líhem se nerozpaštější, trestí ale bobtnají a rozpaštější se, lauhem žírawým se rozpływají; kopál sestává z několikera pryskyřic nesnadno rozlučitedlných. Kopálu podobá se *jantar* (*Bernstein*), pryskyřice w hnědouhli se nalézající a pochodící od jakýchsi stromů sosnowitých wymřelých, w zemi pohrobených; hlavně sestává z pryskyřice líhem, oleji, silicemi a alkalicemi žírawými nerozpustitedlné a nepochybně proměněné, pak z kyseliny jantarowé, z památky silice a dwau pryskyřic líhem a trestí rozpustitedlných.

**Mastyks** wytíká ze stromu mastyksowého, tryšly čili mokleče, a vyskytuje se w zrnách zakulatělých, rusých, proswítawých, slabého aromatického zápachu a chuti; též sestává ze dwau pryskyřic rozdílné rozpustitelných líhem wodnatým.

**Sandaraka** prýští se ze zerauw klaubnatého (*Thuja articulata*). Brylky drobné, rusé, proswítawé, kruché, snadně roztopené, líhem rozpustitelné. Sestává ze trojí pryskyřice.

**Laka** wytěwá se z pichů, jež čerweo lakowý (*Coccus lacca*) dělá do rozeň některých stromů we východní Indii rostaucích, jako jsau rozdílné smokwone: smatená, podiwná, poswátaná (*Ficus Rumphii*, *indica*, *religiosa*), plaso majnaté (*Butea frondosa*), maukeš mlékonosný (*Aleurites lactifera*) cicimek jujuba (*Zizyphus Jujuba*).

Na rozích ještě sedící slove *laka w raubicich* (Stocklack), s rožeh snátá, zowe se *laka srnatá* (Körnerlack), wyčistěná a wyskwařená, *laka w deskách* (Schellack). Poslední vyskytuje se w křížalkách tenkých, kruchých, hnědých, proswitawých. Kromě částek hmyzích, jako barwy a masnoty, sestává, jak se zdá, z patera pryskyřic, jichž jedna hlatitedlná.

*Benzoe* přichází od sturače benzoinu (Styrax Benzoin) na Sumatře rostaucího, a vyskytuje se we způsobě bryl kruhých, na pohled jakoby slepených ze samých drobkůw bílých a náhnědých; zapáchá příjemně jakoby wanilkau, zahrát dýmá kyselinu benzoowau, již asi 18 stin obsahuje. Sestává ze trojí pryskyřice.

*Pryskyřice gwajakowá* proniká dříví gwajáku obecného (Guajacum officinale) a přísti se z něho. Vyskytuje se we způsobě bryl hrubých proswitawých, kruhých, wně hnědých, na úlomku modrozelených; prášek jeho na wzduchu anebo wodau solikowau zelená, rozpustek lihový kyselinau dusičnou tmawě modrá.

*Pryskyřice jalapowá* nalezá se w bulwách powijnice jalapy a horní (Ipomaea Jalappa, Purga); wydobyta jest šedohnědá, bezleská, na úlomcích žlutohnědá, neprozračná, ostře a horce chutnající.

*Drací krew* prýští se z křídloka drakowce (Pterocarpus Draco), stromu w Indii západní rostaucího, we způsobě brylek tmawohnědých, neprozračných, rozmělněním dāwajících prášek co krew červený, a lihem rozpustek červený. Obsahuje kyselinu benzoowau.

*Kaučuk prusné klti*, vytíká z jizew rozdílných stromů jihoamerických, hlavně ale z kahuchu obecného (Siphonia elastica) we způsobě mléka bílého, wysychajícího, obsahujícího bílkowinu, w niž pryskyřice jako w emulsií se wznáší. Zahřátím bílkowina srazí se, s niž pak kuličky kaučukové slepeny jsau. Kaučuk čistý jest bezbarvý a prozračný; takový ale w obchod nepřichází. Hlavní jeho vlastnost jest, že jest zpružen, nedá se roztopiti, aby se nerozložil; lihem se nerozpauští, trestí ale a některými silicemi se rozplývá, jakož i draslem žíravým. Nemá kyslika. Kaučuk ale nalezá se také we mléce jiných rostlin, jako toješťowitých, chylanowitých, smokwoňowitých, prýscowitých, makowitých a čakankowitých. Tak nazvané *dapicho* čili *xapis* čili *kopalý kaučuk*, na kořeně kahuchowém (Siphonia) a jiných mléčnatých stromů, není nic jiného nežli kaučuk wlahau zemní proměněný. Kaučuku podobá se, alespoň powahami wněšními, *prusšek* (Elatérít), w kamenném uhlí se nalézající, a owšem od rostlin pochodící.

Jiné pryskyřice nalezáme w kořeně dřístalowém, kuklika obecného (Geum urbanum), posedowém, w zemčatech, we mnohých lišejnicích, na pupenech topolových; tyto spůsoby jsau buď chuti zbaweny buď mírné. Ostrau chut mají jiné, jako jsau ze stáwy mlékowité rozdílných prýscůw, z kůry wičím lýkem nazvané, z kořena senegowého, mořské cibule, oddenku kapradu samce (Nephrodium filix mas), z kořena swlačce utatého a rolního (Convolvulus Scammonia, arvensis) opletníka plotního (Calystegia sepium), z hauby modřínové (Polyporus officinalis).

Wšecky naduwdené pryskyřice jsau pevně kromě kaučuku, který jakož i *lep* na *ptáky* slowau měkké. Ten dobywá se z kůry wnitřní zelené od cesminy obecné (Flex aquifolium) a z malwic gemely bílé (Viscum album.) Nachází se ale také w kořeně horce žlutého (Gentiana lutea), a powléká rozhy trowníka lepnatého (Robinia viscosa), hoření díl lodyhy knotowky smolníčky (Lychnis Viscaria). Nepochybě *lep* jest pryskyřice s nějakým prvkem smíchána, měkkoat udělujícím.

Pryskyřice jak řečeno snad ani w jediné rostlině nenalézají se o samotě, jsauce složeny ze dwau, tří anebo více

pryskyřic jednoduchých.\* A však smíchány bývají také se silicemi, slizmi a voskem.

Míchaniny pryskyřic a silic jsou rozdílné. Některé málo silice obsahují, jako jsou pryskyřice některých rodů sosnowých, *masťar*, *elemi*, *takamahaka* z lehkose plstnatého, ztepilého (*Elaphrium tomentosum, excelsum*) *anima* od kurbarylů rozdílných (*Hymenaea*), *ladan* od čistův, jmenovitě kretského a cyprského (*Cistus creticus, cyprius*) a j., *storaks* od sturace pospolitého (*Styrax officinalis*) a j.; *benzoe* také kyselinu benzoovou držíci.

Které mnohá silice obsahují, slouží *balsamy*, jako n. p. *šuškar* čili terebintina z rozdílných rodů sosnowých a řečíka terebintu (*Pistacia Terebinthus*), *balsam mekský* od některých balsamníků (*Balsamodendron*), *kopaiva* od rozdílných kopajníků. Některé balsamy mají také kyselinu benzoovou, jako jest *balsam peruuský* od vonodřeva peruanského a pyříteho (*Myrospermum peruiferum, pubescens*) a *balsam tuuanský* od vonodřeva toluanského (*M. toluiferum*), a *storaks kapatý* od ambroné americké (*Liquidambar styraciflua*).

Třetí způsob míchanin jsou *klegopryskyřice* (*gummiresinae*) smíchané s pryskyřicemi, slizy, mnohdy silice. K těm náležejí následující: *kadidlo* (olibanum) od kadidlowníka pilovaného (*Boswellia serrata*), *myrha* od balsamníka myrhy a katafu (*Balsamodendron Myrrha, Kataf*), *klegopryskyřice brečtanová* od brečtana blůšti: *čertowu lejno* od ločidla čertowu lejna, perského (*Ferula Assa foetida, persica*), *sagapen* od neznámé dotud rostliny okoličnaté, *amoniak* od osáka amoniaceho (*Dorema ammoniacum*), *opopánaks* od moráčiny obecné (*Opopanax Chironium*), *galbán* od galbánika obecného (*Galbanum officinale*). Tyto od rostlin okoličnatých pochodí více neb méně smrdí; jsou ještě jiné, mající při sobě prvek ostrý, jako jsou *euforbium* od pryšce kanárského, lékařského (*Euphorbia canariensis, officinarum*) a j., *skamonium* od smláčky ufatého (*Convolvulus Scammonia*), *guta* od žlutostáwa waječnolistého (*Xanthochymus ovalifolius*), wišňowky obecné (*Hebradendron morella*), mangostany cejlonské (*Garcinia Zeylanica*), od žlutolůw (*Vismia*).

Míchaniny z pryskyřice a vosku jsou řidčí. K těm přináleží *wosk palmowý*, prýstící se ze kmenu woskowně andeské (*Ceroxylon andicola*), a *dluž* (*propolis*), již wčely dělají z rozdílných pryskyřic a pelu. Ještě řidší jsou pryskyřice s tukem pomíchané, jako jest *laka*, o níž jsme wyše mluwili. Jiné pryskyřice jsou smíchány s kyselinou, n. p. s benzowau *benzoe*, *balsam peruuský* a toluanský, jantar s jantarowau a d.

k) *Barwiny* dělají obšírné a mnoholicné oddělení prvků rostlinných bližších. Ta jejich rozmanitost nepochodí toliko od rozdílné barwy, nýbrž i od celého chowání fysického a chemického. Sluší znamenati, že mnohé barwiny teprwa působením wzduchu, wody a j. při wylučování jich z rostlin, anebo po něm swých nahýwají barew. Rozdělují se na *dusíkaté* a *nedusíkaté*, z nichž první mají dusík, druhé ale nic. Nedusíkaté zase rozeznáwají na *pryskyřicowité* a *wytaženinowité*, podle podobnosti ku pryskyřicím a wytaženinám, jelikož první snadno se rozpaštějí lihem a trestí, druhé lihem a wodau. Podle barwy rozdělují se na *zelené*, *modré*, *červené*, *žluté*, *hnědé*, *černé* a *bílé*.

K barwinám zeleným náleží *jediná zelenina* (*Chlorophyll*) nedusíkatá, pryskyřicowatá. Barwina ta plowe we sklípčích na způsob drobnických kuliček zelených a uděluje rostlinám,

hlavně jejích nati zelenost. Tyto kuličky zeleninné trestí pozbývají své barvy, nerozpauštějící se docela; nerozpuštěný zbytek není vyzpytován. Prvek zelený v tresti rozpuštěný jest zelenina, jižto všude náramně skrovné množství se nachází. Když trest se odpudí, zbude zelenina ve způsobě hmoty zelené, neroztopitelné, která wodau nerozpuští se, líhem, trestí; kyselinau sírkowau a solnowodičnatau sehnányi dává pěkně zelený rozpustek, z něhož wodau opět se sražuje; též alkaliemi dává rozpustek zelený; solíkem žlutne a pak promění se w hmotu bezbarwau, tukowitau; světlem slunečným žlutne, a zdá se, že zeleninau tak proměněnau, jednak pryskyřicí jednak tuku podobnau, listy času jesenního swau barwu mají. A však zelenina netoliko w jeseni žlutne, ano i červená, jindá, ačkoli welmi pořídka, modrá nebo fialowí. Tu samau proměnu zkaufí i zelenina we waječniku, o němž wíme, že jest zelený, a že zráním nabývá barvy žluté, červené, modré nebo fialové. Že ta proměna nepochodí od kyseliny nějaké, dokazuje se tím, že zelenina kyselinami nemění své barvy. Z toho pochodí, že zelenina w jeseni aučinkem wzduchu a chabnutím moci žiwotní se zjinácuje.

*Modřiny* nacházejí se w kořenech, nati, kwětech a plocdech. Kwěty čakankowé, některých ostružek, hořepníkůw, zwoncůw a j. jsau čistě modré, nečisté jsau kwěty mnohých wiolek, orlíků, kosatců, listy jarmuzowé, kůra některých řetkwi, rozdílné plody, n. p. černice, ostružiny, bezinky, třešně černé, winěnky, slíwy a j., kdežto ale barwina we sklípkatině, buď dužninu buď toliko pokožku skládající, se nachází. Mnohé kwěty modré rostlin piplowitých jsau hned po rozwití červené, pak teprwa modrající. Modřina z wratisluně obecně (*Crozophora tinctoria*) powstává aučinkem wzduchu a nějaké alkalié. Tak též červenina lakmusowá alkaliemi proměňuje se w modřinu. Jindá zase modřina alkaliemi zelená, jak to wíme o wiolkowé a řešetlákowé; tato kamencem a draslem dává zeleň řešetlákowau. Též zelenina mění se w modřinu, o čemž jsme hořeji mluwili. Některé hauby, jmenowitě modrák a kozák, rozříznuté zmodrají a první pak zčerná.

Nejznámější a nejwíce zpytowaná modřina jest *indych*, pochodící z rozdílných modřilů, jmenowitě od stříbrného, srpátého, obecného, dvojsemenného (*Indigofera argenta*, tinctoria, Anil, disperma), částoně barwířské (*Wrightia tinctoria*), besednice barwířské (*Pergularia tinctoria*) newěncence barwířého (*Gymnema tingens*), rdesna barwířského (*Polygonum tinctorium*), borytu barwířského (*Isatis tinctoria*), kozeluska barwířského (*Te-phrosia tinctoria*), netwarce křowitého (*Amorpha fruticosa*). *Indych* w kusech jest tmawomodrý, lesklý, třením barwy a lesku

měděných nabývajících. Modřina, *indychowau* zwaná, ale není čistá, noprž pomíchána s hnědinou, červeninou a klišem indychovými, jichž se zbavití může. Wycistěná jest tmavě modrá, ponáčerwenalá, třením nabývá barvy tmawomědowé a lesku kówného; nemá ani chuti ani zápachu; wodau, lihem, kyselinau solnowodičnatau a sirkowau rozředěnými se nerozpauští; zahřáta roztopuje se a wyráží dýmy pěkně nachové, kteréž stydnau w čtyrboky tmavě co měď barwené. Indych w nati naduwedených rostlin se nalézající a se zeleninau spojený není co takowý, poněwadž nemá barwy swé, jíž teprwa we wzduchu nabývá. Takowý může se i z indycha dobytí a slowe *odkysličený*. Naskytuje se we způsobě prášku bílého, měkkého, hlaťowitého, bezchutného, newonného, wodau nerozpustitelného, na wzduchu a u wodě se wzduchem smíchané opět modrajícího, zahřátím w okamžení w indych nachově modrý se měníciho; alkaliemi dává rozpustek žlutý, který we wzduchu sraňuje modřinu indychowau. Modřina indychowá rozpauští se kyselinau sirkowau dýmawau čili českau; rozpustek černomodrý s wodau dává kapaninu modrau. Kyselinau dusičnau a solíkem pozbývá modrosti a dává obzwláštní slaučeniny, o nichž tu nemůžeme mluwiti. Modřina indychowá sestává z uhlíka částic 16, wodíka 10, dusíka 2, kyslíka 2, a jest kromě žlutiny dřístalowé jediná barwina z dosawad známých dusků obsahující.

*Barwiny červené čili červeniny* okazují wětší rozmanitost. Nejdříve mluwme o *červenině mařenowé čili mařenowině* (Alizarin) w kořeně mařenowém se nalézající. Hlatí se w čtyrboky přtenké, dlouhé, pomarančowé, wodau wrélau, přemálo studenau se rozpauštějící w kapaninu růžowau, těžko rozplývající se lihem a trestí; w alkaliích dává rozpustek červenawě fialowý.

*Červenina bresalkowá čili fernambukowá* (Brasilin) nalézá se we dříwi bresalkau čili pryzilem a fernebokem čili fernambukem zwaném. Hlacením dává čtyrboky červenožluté, wodau a lihem rozpustitelné, kyselinami obzwláště citronowau žlutnaucí, alkaliemi nasycené pěkně červenající; kyselinau sirnowodičnatau a sířičitau bělající.

*Červenina kampaškowá čili ruměnkowina* (Hämatoxylin) w kampašce dříwi. Čistá jest we způsobě lupťuw červenawě žlutých; u wodě málo se rozpauští, snadně ale w líhu a trestí; kyselinami jednak žlutne, jednak červená, zásadami solními fialowí, nachowí a modrá; sířičníkem wodičnatým a wodíkem pomoci zinku se wiwinujícím bělá, a tu barwu má we dříwi.

Jsau ještě jiné červeniny méně známé, jako *orseilowá čili orsilijowá* w orseilu čili orsiliji, též persio nazwané, která se nachází w některých lišejnicích, jako jest skalacká barwiřská (Rocella tinctoria), paweznice strupowitá (Lecanora tartarea), osýpček oreina (Variolaria oreina) a jiné ještě rody méně k dobývání užíwané. *Červenina santalowá, santalowina*, ze dříwi kosoluska barwiřského (Pterocarpus santalinus). *Červenina piplowá čili piplowina* w kořenu piply barwiřské a kanyky barwiřské (Anchusa



tinctoria, Lithospermum tinctorium). *Čerwenina orelánová* čili *orelánina*; mišky, zabalující semena orelánika barwiřského (Bixa Orelana), dávají hnětením těsto, nazvané orelán, orleán, z něhož barwina ta se vydobýti může. *Čerwenina světlícová* nalezá se se žlutinou ve květech světlíce barwiřské (Carthamus tinctorius). Muselibychom welmi býti širocí, chtějice wšecky rostliny uwěsti, w nichž nějaká čerwenina se nalezá. Některé příklady k tomu postací. Tak w kwětech červených růží, piwoněk wlčího máku, karanflátů, topolowek, kaktusůw, čapích nosůw, jiřinek, kosatců; w plodech, jako w některých odrodech réwy winné, meruzalkách, řerabinách, wiřních a třesních červených, w kořenech, jako w červené řepě, w listech n. p. w listenech černýše polního (Melampyrum arvense), w listech jarmuzowých, čerwenorepowých a t. d.

*Barwiny žluté* čili *žlutiny* jsau tež w rostlinách obecné a nacházejí se w kořání n. p. w dřístalowém, podražce uzowníka (Aristolochia Serpentaria), mrkwe obecné, rewně jižné (Rheum Emodi) a j., w hlizách kurkumy dlouhé (Curcuma longa), we kmenu a wšech dílech stromůw gutu prýstících, w listech a nati, n. p. brízy obecné, kručinky barwiřské, rýtu obecného, rmenu barwiřského čili křesu, we kwětech narcisu kadeřawého (Narcissus pseudonarcissus), diwizen žlutokwětých, knotowky plamenné (Lychnis chalcedonica) světlíce barwiřské s čerweninou (w. výše), w bliznách šafránowých, w plodech, jako we zralých šípkách čili mrhelcích, w orelánu čili orleánu, we chrasti rozdílných lišejníkůw, jmenowitě terčowky zední (Parmelia parietina).

Ze wšech nejznámější jest *žlutina dřístalová* (Berberin) z kořena dřístalového a vyskytuje se we způsobě čtyrbokůw pěkně jasné žlutých, tenkých, newonných, silně a stále hořkých; roztopením se rozlučuje; wodau studenau přemálo se rozpauští, wřelau ale přesnadno; lihem se rozpývá, sraňuje se wšemi solmi. Sestává z uhlika částic 33, wodíka 36, dusíka 2, kyslíka 12.

Barwiny hnědé málo kterým rostlinám žiwým jsau vlastní, a uwádíme za příklad kwěty kýchawky černé (Veratrum nigrum), některých toričůw (Ophrys), některých smradutek (Stapelia) a ledence jakobského (Lotus jacobaeus). Zdá se, že ta barwa jest smíchána z červené a jiné. Za to ale barwa ta hojně se nalezá w kůře dílů nadzemních a podzemních, jakož i w obplodí. Ta ale jednak pochodí smícháním barew červených a žlutých s jinými, jednak od proměnění sklípkatiny wymřelé, jak to obzwlastě kůry stromowé dokazují. Mnohé šťáwy dotýkající se wzduchu hnědnau, jak to wíme o bílém mléku máku snodárního, o žluté šťáwě wlaštwičníka obecného, o bezbarvé šťáwě w rubině wlašského orechu. Protož hnědina tak málo jest barwinau půwodní, jako indych w rostlinách, z nichžto se dobývá.

Ještě řídší u rostlin jest *barwina černá* čili *černina*. Tak kwěty bobu obecného, čapíhonosu trojbarvého mají na plátcích černé skwrny, které ani wodau ani lihem se newyluhují.

Dříví ebenové jest skrže na skrz černé a černina dá se vymočiti kyselinau dusičnau; výmoček jest tmavě černý, dříví ale bezbarvé. Mnohé hauby též si tu barvu přisobují, a lišejníci ji mají netoliko na rubu své stélky, jako n. p. klikonoška (*Gyrophora*), anobřz plody jejich jsau jí opatřeny, jako jsau šálečka, bradawnice (*Lecidea*, *Verrucaria*). Černina ta lišejníkůvá ani wodau ani líhem nedá se vymočiti, a o její powaze nic newíme. O haubě modráku řekli jsme, že rozříznuta dříwe zmodrá, pak že zčerná.

Jsau barwiny, které w rostlinách se nalézajice a s obzvláštními prwky slaučeny, jsau bílé, a zůstawají takowé, pokud se nacházejí w rostlinách a w polaučení s těmi prwky. Tak se má indych, lakmus, barwina skalačky barwířské a j. Tak se má i barwina bílá we kwětech bílých, které málokdy mají čistau bělost, obyčejně žlutě, červeně, modře anebo zeleně naběhlau, což dokazuje, že bělina aučinkem wzduchu a swětla se proměňuje anebo že smíchána jest s jinými barwinami.

1) *Dřewowina* (Lignin). Rostliny sestawají ze sklípkatiny a ta ze sklípkůw nahlaučených, které buď jsau prawé sklípky, buď prodlaužené a slowau cewy, *cewatínu* dělající. Některé rostliny a díly rostlinné toliko ze sklípků se skládají, sestawají toliko ze sklípkatiny, kteráž srazowáním hmoty nabývá tlaustky a twrdosti, tak že dostává podobu ke dříví. Bawlina, dřev bezový, dužnina plodůw a kořenů štáwnatých a j. sestawají toliko ze sklípkatiny, která zůstala měkká, ješto do sklípků nesrazila se hmota twrdá. Močili se takowé látky kyselinau solnowodíčnatau, zbude prý toliko sklípkatina, kterau jakožto obzvláštní prwek bližší jmenujeme *sklípkowinu* (Cellulose). Též ze dříví může se dobytí, když drobné drtiny se močí w nejsilnější kyselině dusičné, jízto dřewowina se rozpustí a sklípkowina zbude, kterauž pak uhlanem sodičitým zbawiti možná kyseliny. Tím aneb oním způsobem dobytá, má slaučenství škrobu; jako on kyselinau sirkowau se rozpaustí a mění se w klowatinu, a míchanina rozředěná, dále wařena budauc, dá cukr hroznowý.

Díly rostlinné cewnaté ale obzvlášť dříví skládají; takže cewy vyskytují se we způsobě vláken, která nacházejí se we dříví, konopí, lnu, slánně a dělají *dřewowinu* vlastně, složenau z uhlíka částic 35, wodíka 48, kyslíka 20. Ta se dostane čistá, když dříví trestí, líhem, wodau, rozředěnau kyselinau nějakau a rozředěným rozpustkem drasla žírawého se zatruzuje, aby prwky rozpustitelné se odstranily. Rozeznáwá se od sklípkowiny, že činíky chemickými snadněji se porušuje než ona. A však není jisto, zdali sklípkowina ojedinělá není zplodina chemických prostředkůw. Bawlina a drtiny nawlhčené a

kyselinou sirkowau s  $\frac{1}{3}$  vody rozředěnou políté, a pak osáknuté, chaluzíkem jako škrob zmodrají. Drtiny, sláma, plátno, bawlna a j. s kyselinou sirkowau sehnauu tñeny, aby se nezahřály, proměňují se w hmotu stejnau, tuhau, málo barwenau. Rozpustek obsahuje klowatinu a obzwláštní kyselinu, *dřewosířčitau* (Ligninunterschwefelsäure). Jestli též látky zahřívají se s mnohým draslem žírawým a nemnohau wodau, dávají, jako škrob a cukr, šťowan, octan a uhlan drasličitý. Polejili se kyselinou dusičnau nejsehnanejší, rychle se rozpustí; wodau do rozpustku wlítan wylaučí se neproměněná látka we způsobě prášku bílého, wodau nerozpustitelného, obojetného, s kyselinou dusičnau slaučeného. Papír do kyseliny též namočen a hned opláknut, mění se w tauž slaučeninu. Jestli ale řečené látky déle w kyselině té leží, w jiné slaučeniny se změní, protože voda z rozpustku nic nesraňuje. Drtiny w kyselině solnowodíčné též zahřátý brzo mění se w hmotu hnědau, hlavně složenau z prstowiny (Humin) a kyseliny prstowé (Huminsäure). Taktéž činí všecky silnější kyseliny. Též kysličníkem drasličitým we wzduchu dělá se ze dříví kyselina prstowá. Též i cukr kyselinami w řečenau kyselinu se zjinačuje. Dřewowina skládá se z uhlíka částic 35, wodíka 48, kyslíka 20.

Korek, koráb dubu korkového čili plutu (*Quercus suber*), a nepochybně všeliké kůry stromové skládají se z obzwláštního prwku, *korkowinau* (Suberin) nazwaného, již se nabude wyluhowáním korku rozdílnými rozpustidly, která od dřewowiny a sklípkowiny tím se liší, že s kyselinou dusičnau mírně sehnauu za horka truzena jsauc, proměňuje se w *kyselinu korkowau* (Korksäure), ježto z rozpustku wodního nasyceného se sraňuje co prášek bílý, nakyslý, roztupující se, tékající jako sillice a ustydnutím se hlatící; líhem a trestí se rozpauští.

*Haubowina* (Fungin) jest podobný prwek we haubách, jenž wycistí se, buda truzen naduwedenými rozpustidly. Liší se od korkowiny a sklípkowiny, že kyselinou sirkowau a dusičnau nemění se w naduwedené kyseliny, a pak že obsahuje dusík.

*Škrobowatina* čili *wlákno škrobowaté* (Amyloid). Zemčata promýwáním zbawena škrobu zůstawují po sobě hmotu bílau vláknatou, která dělá přechod od škrobu ku dřewowině. Wařena nabobtná w huspěninu, a rozpustí se w ní na wětším díle, chaluzíkem modrá, a s obilowinau a kyselinou sirkowau dává klowatinu a cukr; zemčata asi 7 až i 9 stin jí obsahují.

## 2) PRWKY BLIŽŠÍ NIJAKÉ OBZWLÁŠTNÍ.

Tyto prwky poněkud podobají se k zásadám rostlinným, nemohauce ale nasýtití kyselin, nemohau k nim se přičítati.

**Mandlowina** (Amygdalin) nachází se v mandlích hořkých, listech a peckovicích stromchy bobkolisté, v kůře, květech a jádřích stromchy obecné, a nepochybně v jiných ještě mandloních a slivoních. Wodau a lihem se rozpauští; z vody se hlatí v čtyrboky veliké prozračné, asi 10.57 stin vody obsahující, z líhu ale se hlatí ve způsobě lupův autlých, bezbarvých, perlowě lesklých, newonných, nahořkle chutnajících. Rozpuštěm kysličníka drasličitého nebo merotičitého wařena, rozkládá se na čpawek a kyselinu mandlowinnau, se čpawkem se polučující a dobytá jest hmotau kyselau, hlatitedlnau, rozplývající se. We wodě rozpouštěná a s rozpustkem bílkowiny mandlowé čili emulsowinau smíchaná, způsobem dosawad neznámým se mění v silici hořkomandlowau (Bittermandelöl) t. silici slaučenau s kyselinau psotninnau, při čemž i cukr, woda a nepochybně ještě jiné slaučeniny se dělají. Ta silice se také zplozuje, když dily rostlinné mandlowinaté s wodau se přehánějí. Silice ta jest bezbarvá, starší ryzá, zapáchá příjemně a silně hořkými mandlemi a jedowatá pro kyselinu psotninnau; když ale se jí zbawí, jest bezbarvá, řidká, silně světlo láme, chut má hořkými mandlemi a pálciwau; wáhy potažné 1.043, wře u  $+ 180^{\circ}$ , w 30 č. vody se rozpauští, s lihem a trestí se míchá, na wzduchu proměňuje se w kyselinu benzoowau, která solíkem, chaluzíkem, dusnouhličníkem, sířičníkem anebo kysličníkem drasličitým truzena poskytuje rozdílné a znamenité slaučeniny, ježto náležejí do lučby. Mandlowina sestává z uhlíka částic 14, wodíka 12, kyslíka 2.

**Chřestowina** (Asparagin). Chřest není sama rostlina, w níž ten prwek se nalézá; přiosobuje si ho také sladké dřewo, zemčata a hlavně kořen proskurníka lékařského (Althaea officinalis). Dává hlati osmistěnowé, dost veliké, bezbarvé, slabě chutnající, wodau těžko se rozpauštějící, lihem docela nic, u  $+ 90^{\circ}$  C. pozbývá 12.13 stin vody; se zásadami nebo kyselinami zahřáta rozděljuje se na čpawek a kyselinu chřestowau (Asparaginsäure). Sestává z vody částice 1, uhlíka 4, wodíka 8, dusíka 2, kyslíka 3.

**Káwowina** (Coffein) nachází se w kávě a čaji. Čtyrboky přetenké, dlauhé, hedwábně lesklé, bezbarvé, nahořkle slabě chutnají, wodau, lihem a trestí těžko se rozpauštějí; u  $+ 100^{\circ}$  C. trochu více 7 stin vody pauštějí, u  $+ 178^{\circ}$  se roztopují, u  $+ 385^{\circ}$  w dýmy mizejí; kyselinau trísłowau se sražují; s kyselinau sirkowau a solnowodičnatou se slučují; s alkaliemi wařeny rozkládají se w kyselinu uhličnatou, mrawenci a čpawek. Hlacená sestává z vody částice 1 a 2 částic slaučeniny z uhlíka částic 4, wodíka 5, dusíka 2, kyslíka 1.

*Pepřovina* (Piperin) w pepři bílém a černém, jejichž prudká chuť pochodí od obzvláštní pryskyřice měkké. Čtyrboky bezbarvé, bezchutné a newonné, u  $+ 100^{\circ}$  roztopující se, netékající; wodau sotwa se rozpauštějící, snadno ale lihem; w kyselině sirkové studené dává rozpustek tmavě červený. Sestává z uhlíka částic 34, wodíka 38, dusíka 2, kyslíka 6.

*Wrbowina* (Salicin) w kůře a listech největšího dílu wrb a některých topolůw. Vyčistěná jest hlacena w čtyrboky drobné, bezbarvé, lesklé, hořké, u  $+ 120^{\circ}$  se roztopující, wodau a lihem rozpustitedlné, kyselinau sirkowau rozpustek nachový dávající. S kyselinau sirkowau rozředěnou zahrátá mění se u *wrbosmol* (Saliretin) a cukr hroznový. Jestli ale se přepuzuje s dvojbarwičnanem drasličitým a kyselinau sirkowau, mění se w *kyselinu lobazowau* (Salicylsäure), která také samorodná we kwětech tawoly medunišníka s jakausi silicí (str. 38) se nachází, a ta opět w jiné kyselině se zjinačuje. Wrbowina sestává z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 22.

*Hrušowina* (Phloridzin) nachází se w čerstvé kůře kořena jablonoého, hrušového a sliwoňového. Hlatí se w čtyrboky teničké, bezbarvé, hořké, w 1000 č. wody studené rozpustitedlná, w každém množství wrělé, u  $+ 106^{\circ}$  C. pozbývá 4 částic vody. S kyselinami rozředěnými rozpustěná a zahrřívána, mění se w *hrušesmol* (Phloretin) a cukr hroznový. Se zásadami slučuje se jako kyselina, w nichž se mění aučinkem wzduchu w jinou kyselinu, *hrušowinnau* (Phoridzéin). Hrušowina hlacená sestává z uhlíka částic 42, wodíka 58, kyslíka 24, roztopená má wodíka o 8 a kyslíka o 4 částice méně.

*Maďalowina* (Aesculin) jest samorodná w kůře maďalowé, jasanové a nepochybně i w jiných. Lupty autlé, bezbarvé nebo prášek bílý, nahořklé chuti; roztopením se rozkládá; wodau studenau těžko se rozpauští, rozpustek sebe rozředěnější napadajícím světlem hraje pěkným modrem, která vlastnost kyselinami zmizí, alkaliemi opět se vyskytne. Sestává z uhlíka částic 8, wodíka 9, kyslíka 5.

*Santonina* (Santonin) nachází se we kwětech peluně tatarského (Artemisia Santonica). Šestiboky úkosné, bezbarvé, bleskawé, newonné, bezchutné, na wzduchu žlutnaucí, pukající a měnící se; u  $+ 136^{\circ}$  C. se topí, křehne, prchá; wodau studenau sotwa se rozpauští, lihem wrělým ale snadno; chová se co slabá kyselina. Sestává z uhlíka částic 5, wodíka 6, kyslíka 1.

*Chebulowina* (Picrotoxin) w chebulích. Vyčistěná naskytuje se w čtyrbocích nízkých, náramně hořkých, neroztopitedlných, w 25 č. wody studené rozpustitedlných, snadno ale lihem; welmi jedowatá. Sestává z uhlíka 9, wodíka 10, kyslíka 4.

**Ančarowina** (Anthiarin) w ančaru jedowatého (Antiaris toxicaria) stromu na Závě a poblížkých ostrovech rostaučím. Hlatí se w lupy drobné, bílé, newonné, roztopitedlné, wodau málo se rozpauštějící, snadněji líhem; nejmenší množství již krutý jed. Uhlíka atomů 14, wodíka 20, kyslíka 5.

**Marowina** (Cetrarin) w maru, plicniku čili mechu plicním (Cetraria islandica). Prášek bílý, mělký, newonný, náramně hořký, zahřatím se porušující; wodau málo se rozpauští, líhem a trestí nesnadno; u wodě dlaho wařen jsa, mění se w hmotu hnědau; z rozpustkůw sražuje se kyselinami minerálními co huspenina, ani s nimi se nepolučuje; kyselinau solnowodičnatau sehnana modrá; s alkaliemi a wůbec zásadami se slučuje. Nemá dusíka.

Lučebníkové ještě znamenité množství jiných prvků do toho oddělení náležejících z rozdílných rostlin wydobyli, které ale nejsauce dostatečně známy jmenowitě uwéstí postačí. Jsauté tyto: **alooowina** (Aloinum) w aloe, **aricina** w chyně z Kuska, **blínowina** (Hyoseyaminum) w blínu černém, **dravnicowina** (Chelidonium) we wlaštowícníku (Cheldonium), **jakorowina** (Jamaicinum) w kůře jakorowé (Geoffrea surinamensis), **guaranina** (Guaraninum) w plodech zhnětených od kurury nápojné (Paulinia sorbilis), **chmelowina** (Lupulin) we chmelu, **kolumbowina** (Columbin) w kořeně kolumbowém, **jalapowina** (Jalappinum) w kořeně jalapowém, **karapowina** (Carapa-Alcaloid) w oleji a kůře karapowých (Carapa Gujanensis), **ocúnowina** (Colchicinum) w semenech a cibulech očúnových, **kwasiowina** (Quassiin) w dříwí kwasiowém, **parilowina** (Parilinum) w salsaparile, **rewenowina** (Rhabarbarinum) w rewni čili rabarbaře, **skwilowina** (Scillitin) w mořské cibuli, **tabákwina** (Tabacin) w listech tabákowých čerstwých, **wiolkowina** (Violinum) we wiolce wonné, **womějowinu** (Aconitinum) we woměji obecném a latnatém (Aconitum Napellus, paniculatum). Ani jediná nemá dusíka.

Tyto prwky, jichž nepochybně jest mnohem wětší množství, dělají nejhlawnějši a nejaučinnějši prwek tak nazwaných **wýtahů rostlinných** (Extracta), které dobývají se močením rozdílných částek rostlinných u wodě nebo líhu, odkauřením kapaniny přílišné a zahuštěním. Tyto wýtahy ale nejsau nejbližší prwky rostlinné, nobrž míchaniny rozdílných. Naskytují se co hmoty obyčejně hnědé, nehlatitedlné, za sucha kruché, wíce méně zápachající a rozdílně chutnající; barwa tmawá pochodí od jakési barwiny u připrawowání teprwa zplozené. Rozdělowali se na **hořké, ostré, hořkodrastické** a **hořkomamivé**, o nichž nebudeme slow šířiti, protože o prwcích jsme již jednali, které jim ty vlastnosti dávali.

## Č A S Ť T Ř E T Í.

## ÚTROBOSLOWÍ.

Jmenujíce ty díly, o nichž nyní jednati budeme, *útroby*, nepředstavujme si té rozmanitosti, která už ve živočiších, obzvláště vyššího řádu, vidíme. Jsau to více tkaniny, ze kterých u živočichův útroby se skládají, a tudý můžeme je i tím jménem znamenati.

Tkanina slowe větší neb menší náhrn částic. Jest ale dvojí: jedna sestává ze částic jednorodých, druhá ale ze dvojrodých. První slowe *jednoduchá*, druhá *složená*.

Tkanina ze sklípkův nedotýkawých anebo dotýkawých slowe *sklípkatina* čili *celnina* (textus cellulosus). Tkanina ze sklípkův prodlažených nazývá se *wláknatau*, *wláknatinau* (t. fibrosus); ze záwitek ale *cewnatau* (t. vasculosus), *cewnatinau*. Tkanina vláknatá a cewnatá, nikdá nejsauce odděleny, dělají *swazky cewnaté*. Jelikož miznice a sočnice toliko mezi sklípky jsau roztraušeny, anebo we spolku s miznicemi se naskytují, nedělají obzvláštní tkaniny.

## 1) SKLÍPKATINA.

1) *Sklípkatina* dělá nejhlavnější díl těla rostlinného, anobř i sama celau rostlinu skládá. Též jest tkanina základní, z níž ostatní teprwa se dělají. Nechybí ani tam, kde tkanina cewnatá tu neb onde přewažuje, obklíčuje ji a spojuje její částice. Powrchní sklípky liší se od wnitřních a dělají *pokožku*. Pokožka sestává z wrstwy sklípkův jednoduché, dvojnásobné nebo mnohonásobné. Sklípky ji skládající jsau deskowité, z tuha k sobě sražené, stěn rozdílne zprohybaných (wýk. 57); od ostatních liší se tím, že nemají w sobě pewných hmot, a pak že se dají od podložených snadněji oddělit, čímž celá pokožka dá se slaupnauti. Sklípky pokožku skládající jsau netoliko hmotau mezisklípečnau spojeny, anobř jí powlečeny, čímž dělá se obzvláštní *powláška* (cuticula) mocením oddělitelná (wýk. 42.).

Pokožka rostlin nedokonalých a mladistwých dokonalých jest málo nebo nic rozdílna od sklípkatiny podložené, takže sotwa toho jména zasluhuje. Kdežto ale jest, slauží k ochraně wnitřku před působením wzduchu, což tužší spojení sklípkův a blána jejich tlustší dokazuje.

Některé sklípky se wyvyšující dělají protahy bradawicowité, anebo prodlažující se působí díly chlupowité, které zkrátka

*chlupy* (pili) zvané, hned sestávají z jediného nebo z celé jich řady, a velikau rozličnost okazují. Jiné sklípky zase u vnitr jakoby oddělené od ostatních, dělají austroje hlavně k přípravování jistých hmot ustanovené a *žlázami* jmenované. Podlé toho widno, že bradawice, chlupy a žlázy jsau austroje newelmi rozdílné; též bývají často spojeny, do sebe přecházejí, anebo saupolně se zastupují.

Když rostlina dospěje, wšecky částice, tedy také sklípky, jsau spojeny hmotau mezisklípečnou. Jestli tato hmota mezi sklípky pak dílem se stráwi, a mezery tak powstálé naplní se plynem, powstávají dutiny, které nemajíce obzwláštních stěn, jsau obmezeny sklípky stráwením řečeným oddělenými. Jsauli tyto dutiny těsné, a běžili podlé hran sklípkůw dotýkawých, nazývají se *průchody mezisklípečné* (meatus intercellulares), wýk. 11, 40, a, a. Jsauli rozšířeny a běžili pravidlně, slowau *wzdušnice* (meatus pneumatici), wýk. 8. c c c c, 16. a, a. Dělalíli nepravídné prostory w podstatě rostlinné, jmenní se *hlubiny* (cavities aerae, lacunae), wýk. 60, a, které se zplozují roztrháním sklípkatiny při zrostu bujném wedlejších dílůw.

Když wnitřek takowým způsobem w dutiny naduwedené se rozstupuje, nabývá powrch jistých otvorů, jimiž wnitřek se wněšným wzduchem se spojuje. Tyto otwory slowau *pichy* čili *průduchy* (stomata), které wůbec se vyskytují co otwory podlahlé mezi poloměsíčitýma sklípkoma, spojené wšude s průchody mezisklípečnými, takže wlastně jsau jejich wýchody. Přitom průchody mezisklípečné pod samými pichy jsau rozšířeny w dutinu, *dýchací* nazwanau, podobnau k dutinám dýchacím žiwočíchůw (wýk. 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51). Tyto otwory nalezáme na wšech dílech rostlinných prawau pokožkau opatřených, na kwětech a dílech plodowých, anobř i na semenech, nejhojněji ale na listech a jmenowitě na jejich rubů. Rostliny ale podwodní jich nemají, ačkoli mnohými wzdušnicemi jsau opatřeny. Pichy wůbec jsau nepravídně rozpostaweny; w jiných případech rozpostawení jest pravídnější, jelikož na listech některých rostlin rownoběžné sporádány jsau se swazky cewnými (wýk. 45, 46, 49, 50, 51). Wůbec největší jsau na rostlinách tak nazwaných tučných. Díly rostlin tuhé, kořowité anebo přeaulé austrojnosti mají nejdrobnější. Čím wětší ale jsau, tím méně jich na jistém powrchu a naopak. Na čárce čtwerčné jich bývá 100, anobř i 1000 až 3000.

Pichy wzdycky jsau obklíčeny sklípkoma menšíma wedlejších pokožkowých, kteréžto slowau *píchovcými*, a powstávají, dříwe nežli powrchní wrstwa sklípkatiny promění se w pokožku, ze sklípku dotýkawého, když on totiž na dél se rozdělí, a když kraje tak udělané, wsaké polowině přináležej-



jící, srostau, náčež newyhnutedlně mezi nima šterbina zůstati musí. Samo sebau se rozumí, že i powláška nad pichy jest otewřena. Sklípky pichowé poloměsíčitě, pořád swau powahu zachowáwající, nemohau se míti za žlázy, nepřiprawující wice hmot nežli jiné sklípky dotýkawé. Nicméně liší se od ostatních sklípkůw pokožkowých, obsahující skoro wždycky kuličky zeleniny listowé, ba i jádro sklípkowé, kdežto w druhých nic takowé ale není. Sklípky pichowé močením snadněji porušení berau než pokožkowé. Pichy se zawírají, když sklípky jejich zdurmatějí, a naopak se otwírají.

Pichy swýma sklípkoma na způsob malých pahrbečkůw čnějí na powrchu rostlinných dílůw. U rostlin ale autlých, měkkých a šťáwnatých jsau sklípky pichowé mezi pokožkowými položeny, že s nimi w jedné ploše ležíce newystáwají. Na listech ale tuhých a kožowitých leží hlauběji, na dně malých jámek. Kraje takowých jámek mohau ztlustlau powláškau býti w bochu ztlustlé, dělají jakoby hráz, a protož takowé pichy slowau *hražené* (wýk. 44.)

Pichy welikau jewí rozmanitost, to ale znamenito, že rostliny do jednoho řádu náležející mají pichy stejné austrojnosti.

Na powrchu rostlinném nalézají se ještě jiné jámky pichům nenáležející. Takowé naplněny jsau hmotami wylaučenými a tudy počítati je k žlázám. Jiné pochodí od wypadalých chlupůw. Průchody mezisklípečné býwají někdy způsobem welmi pravidlným rozšířeny w dutiny nebo nádobky, naplněné silicemi, balsamy, pryskyřicemi, klejopryskyřicemi a j. Nazývají se *nádržky*, a podle obsahu rozeznáwají se w *siličnaté*, *balsamaté*, *pryskřičnaté* a d. Tyto nádržky sluší bedlivě rozeznáwati od sočnic, od kterýchžto se liší tím, že nemají obzwláštních stěn, a že od průchodůw mezisklípečných ničím jiným nežli obsahem se nerozeznáwají. Též sluší ještě to přidati, že sklípky takowé, nádržky obkličující, od ostatních se nerozdelují. Kapaniny přicházejí do nádržek ze sklípkůw, w nichž, jak řečeno, se wylučují; přeplněním jich a roztrháním wyléwají se do průchodůw mezisklípečných. Kapaniny některé časem hustnau ano i křehnau, takže nádržky hmoty toho trojího skupenství obsahowati mohau.

#### 2) SWAZKY CEWNATÉ.

W austrojích jakož i rostlinách mladistwých teprwa se wywléjjejících jsau toliko sklípky jednoho způsobu a nejjednodušeji spojeny. Později okazuje se sklípkatina, vláknatina, cewnatina a pokožka. Když wnitřek a wnějšek, když libiwina a pokožka se wytwořují, w témž čase i u wnitř sklípkowé se

zjiňaučují we tkaninu vláknatou a cewnatou, kteréž dohromady dávájí swazky cewnaté, a kteréž, dokonale jsauce, sestávají z dílůw stálých a nestálých.

Díly swazkůw cewnatých stálé jsau: sklípky prodlažené stěn tenších anebo tlustších, přiček úkosných; tyto nikdy nechybí, ano i samy pro sebe bez ostatních dílůw skládají swazky cewnaté. Závitky rozličné, obyčejně s předešlými se spojující a sočnice často se přidružující, náležejí k nestálým. Auplný swazek cewnatý sestává z těch trojích dílůw. Při tom znamenati, že ta auplnost toliko na některých se pozoruje, kdežto na jiných nestálé se ztratí, místo stálým t. sklípkům prodlaženým zůstawujice. Díly stálé a nestálé mají k tomu ke všemu jistě vykázané místo, od čehož ani jediná rostlina cewnatá není vyjmuta.

Nejhlavnější díl swazku cewnatého jest *tělo dřevní*, které sestává ze sklípkůw prodlažených, ostrých anebo tupých, promíchaných se závitkami, a vždycky u wnitř umístěno. Wně tělo dřevní obklíčeno wrstwą tenší nebo tlustší sočnic, a ta zase zaobalena wrstwą obyčejně nepatrnau ze sklípkůw prodlažených tupých, dohromady *lýko* dělajících. W některých rostlinách chybují sočnice, často i lýko; tělo dřevní ale vždycky mají, třebašby toliko ze sklípkůw prodlažených sestávalo. Wšeliké tyto díly jsau z tuha spojeny we swazky, niti, šňůry, jenž skrze celau libiwinu od kořena až do konce pně běží.

Rostliny tedy přiosobují si dvoje tkaniny, *sklípkatinu* a *cewnatinu*, kteráž druhá má auřad surowau potravu ku všelikým dílům wěsti, prwní ale tuto potravu proměňowati w rozdílné hmoty. Potrawa surowá sice již w cewnatině se proměňuje; proměna ta ale sotwa přesahuje udělení klowatiny a cukru. We sklípkatině jest dílna, w níž surowá potravu dokonale se proměňuje, w níž rozmanité slaučeniny se dělají.

Aby ale tyto auřady mohly před se jíti, musejí tkaniny a jejich částice míti obzvláštní vlastnosti, we kterých život rostlin a jejich dílůw se zakládá, a kteréž ze života vyplývají. Proměny všechny posestávají z pohybowání a dělání nowých slaučenin, tedy jsau mechanické a chemické. Rostlina powinna přijmauti potravu a je rozwesti po celém swém těle, a pak je proměnití, aby jednak nové částice ke zrostu a zachowání potřebné se odsazowaly, aby jednak i slaučeniny se udělaly, jimiž rostliny se rozeznávají. K prwnímu auřadu potřeba jest, aby cewy rozdílně na kapaniny obsažené působily, aby je hnaly k místu jejich ustanowení; musejí se tedy stahowati a rozšírowati. Co to ale jest, co působí, že cewy se stahují? To nic nemůže býti jiného nežli život neboli životní moc, která w tom ohledu slowe *popuditedlnost*, totiž moc, která au-

stroje se hýbají. Aby ta moc činiti mohla, musí ještě býti *popudidlo*, hmota, která k činění a tu k hýbání ponauká, popuzuje. Kapaniny w cewách nejsau nic jiného nežli popudidla. Toto rostlin pohybowání podobá se oné řadě pohybowání živočišného, ježto bez vědomí živočicha se stává, ježto přináleží austrojm obnowujícím čili životním, kterých stěny na vyšším stupni austrojnosti jsau obaleny swaly drážditedlnými, jichž u rostlin ani památky newidíme. K tomu způsobu pohybowání přináleží rozkládání a skládání se některých listůw we dne a w noci, otwírání se kwětůw a zawírání, pohybowání ze tyčinek a čnělek, též i ono, nejwíce podobné k živočišnému samowolnému, některých rostlin, ježto nepravě citelnými slowau. Na té popuditedlnosti zakládá se i znamenité hýbání se wýtrusu některých rostlin sklípečnatých, kteréž složeny jsau z jediného sklípku a nemají nižádných jiných austrojůw. A však i sklípkatina sama nemůže býti bez té vlastnosti, jelikož jí jest přijímatí surowau potravu a proměňowati w slaučeniny osobliwé.

K wylaučeninám mocí životní rostlin udělaným náleží též teplo. Každá rostlina má jistý stupeň vlastního tepla, který nezawisá na wněšném a stačí k zachowání jejímu. Obyčejné teplo to přewyšuje wněšné sotwa o půl stupně na teploměru stotinowém. Některé rostliny ale w jistých dobách swého života mnohem wyšší wydávají. Tak se mají některé aronowité, ježto za čas kwětení ze swé kyky vypaustějí teplo přewyšující wzduchové o 1 až 25 ° R. Teplo rostlin též i denně se mění; největší denní padá mezi 10tau hodinu z rána, a 3ti hodinu z poledne; jindá jest menší. Rostliny swětlu wysazené wíce tepla dělají, nežli we tmách držené, kteréž z počátku newějí rozdíl, až pak docela žádného newydávají. Teplo jest následkem nepostředečným wnitřních chemických postupůw, ztužowání kapanin, jejichž teplo utajené se uwolňuje. Protože tyto postupy pochodí životem částic rostlinných, teplo zasluhuje též jména *životního*, a stupeň jeho, jak řečeno, zawisí na bujnosti všech auřadůw.

## ČASŤ ČTWRŤÁ.

### AUDOSLOWÍ.

Rostlina sebe jednodušší nebo sebe složenější a dokonalejší jest půwodně tolko sklípek. Nejjednodušší rostliny newynikají nad jeden sklípek; celé tělo jejich jest jediný sklípek. Wodobřích (*Hydrogastrum*) jest takowá rostlina (wyk. 53, 1680, 1681), na níž nalézáme památky austrojůw, jako kořena, kmenu, plodu a pupenu, jež u dokonalejších rostlin auplně jsau ustrojeny.

Nejmnožší rostliny ale sestávají z velikého množství částic prvotních a druhotních čili ze sklípkův a cew, kteréž poslední, jak řečeno, opět jsau sklípky proměněné, takže i nejdokonalejší rostliny toliko ze sklípkův sestávají. Dále i nejdokonalejší rostlina prwopočátečně toliko jest jediný sklípek. Ostatní sklípky, jak jsme widěli, dělají se we prwopočátečném, z jeho obsahu, tedy u wnitř, a sklípek musí tedy se zwětšowati; w těchto tak udělaných sklípcech opět jiné sklípky se dělají, protože každý má w sobě látku k tomu cíli. Rozmnožování sklípkův obzvlášť rozdělowním se stává. Sklípek ale prwopočátečný jakož i od něho udělané také na powrch swůj prýstí hmotu mezisklípečnou, z níž také sklípky se dělají. Sklípky ale nejhojněji u wnitřku již hotových se rozmnožují.

Audy rostlinné skládají se z většého nebo menšího množství sklípkův a cew rozmanitým způsobem sporádaných a k rozdílným auřadům ustanowených.

Rostliny nejnižších řádův mají toliko jediný aud, který sestává z většého nebo menšího množství sklípkův, rozmanitého jest twaru, a všamo se zwětšuje. Tento aud slowe *stélka* (thallus).

Rostliny vyššího dokonalosti stupně ale sestávají ze sklípkův a cew w čáry sporádaných, ježto dohromady dělají *osu*, *wřeteno* (axis), hlavně w délku rostaucí. Z té osy wynikají jiné audy, *bočnými* (organa appendicularia) zwané. Tyto dwoje audy slowau *základními* (o. fundamentalia).

Podlé toho rozdílu rozpadají se rostliny na *stélkaté* (thallophyta), mající stélku, a na *osnaté* (cormophyta), opatřené osau čili wřetenem.

#### STÉLKA.

Tento aud základní jest náhrn sklípkův obyčejně nepravidlných, rozšiřující se w útvar kožowitý, strupowitý, chrastowitý, anebo prodlužující se w díly ničowité, lodyhowité nebo křowité. Jiných audůw nemají, wyjmemeli tak nazwané *příčepky*, toliko některým vlastní, totiž audy kořenům vyšších rostlin podobné, sestávající ze sklípkův prodlaužených spojených, a slaužící toliko k upewnění, nikdá ku přijímání potraw.

1. *Stélka niłowitá* jest nejjednodušší způsob stélek, sestávající buď ze sklípku jediného wíce méně w déli roztaženého, wálcowitého, hned jednoduchého nebo rozvětweného, buď z jedné nebo wíce řad sklípkůw nad sebe postawených, wětwe vypaustějících. Nacházíme ji u řasowitých a parožnatcowitých.

Podobá se ose vyšších rostlin, liší se ale nedostatkem kořena a audův bočných. Rasovitě z koncův rostau, aniž na spodině se nezwětšujice (výk. 1641—1644, 1645—1650).

2. *Stélka klukovitá*, též *podhaubi*, podobá se předešlému. Sestává ze vláken anebo klukův autlých, obyčejně členatých a větwnatých, dohromady smatených w plst více méně blanowitau. Toliko u hub, twrdohub a břichatek se nachází (výk. 1805—1808).

3. *Stélka prachovitá* skládá se ze sklípkův málo dokonatých, málo dohromady spojených, ani není ostře obmezena. Přináleží lišejníkům nejnedokonalejším.

4. *Stélka strupovitá* w plochu rozšířená a sesnowaná ze sklípkův newelmi spojených, obyčejně nepravidelných, a patrně obmezená. Ten způsob přináleží mnohým lišejníkům (výk. 1570).

5. *Stélka blanovitá* skládá se ze sklípkův drobných, kulowatých a welikým množstwím hmoty mezisklípečné spojených. Nacházíme ji u některých lišejníkův, huspeničkův též u nostokův a porostův (výk. 1628, 1629).

6. *Stélka chrastovitá* jest nejdokonalejší mezi nádpopsanými. Sklípky zakulatělé skládají kůru, ježto obkličuje dřev složený ze sklípkův nepravidelných, prodlažených a řídkých. Twar má buď *listovitý*, buď *křowitý*, buď *lanovitý*. První nacházíme toliko u lišejníkův, ostatní dva u lišejníkův a řasovitých. Twar křowitý a lanovitý patrně powstávají wyvýšením se stélky listovité w díl homolovitý (výk. 1558—1563, 1585.)

Wšelike tyto stélky mají zrost zástřediwý, jelikož nílowité vypaustějí z koncův swých nowe díly, listovité jakož i chrastovité z krajův, z čehož zase widno, že chrastovité a listovité sestávají z nílowitých dohromady w plochu spojených. Takový zrost *kolpučící* (vegetatio pantachobrya) nazývati můžeme, a rostliny jej mající *kolrostauci* (planta pantachobrya).

Rostliny stélkaté zbaweny jsauce, jak řečeno, všech audův bočných, ani nemají audův rozmnožowacích vlastních, jelikož dílowé k tomu ustanowení nejsau nic jiného nežli sklípky více méně osamostatnělé. Nicméně troje spůsoby těch sklípkův rozmnožowacích rozeznáváme.

1. *Kretečky* (gonydia, gongyli) jsau sklípky zakulatělé buď ojedinelé, buď w zrnka spojené, jež pod korau stélkowau nebo w ní powstávají a dělají tamtéž *kupky* (soredia), anebo prowalují se na powrch na způsob *hubinek* (cypheium). Poslední dva spůsoby kreteček přisobují si lišejníky, kdežto u řasovitých a rezovitých zůstávají u wnitř.

2. *Prachatky* (coniocyste) jsau sklípky matečné rozší-

řené, které ojedinelé na povrchu stélky obyčejné nitovité leží, a množství sklípkův kulovitých, *prach klíčný* (conidium), zavírají.

3. *Wýtrusnice* (sporangia) jsou dokonalejší. Jsou to obaly složené ze sklípkův stélkových málo proměněných, a zavírajících náhrn sklípkův osamostatněných čili *wýtrusův* (spore) anebo sklípkův matečných (*wřecek*, ascus), v nichž opět určené množství sklípkův nerozdělených anebo mnohopauzdrých též wýtrusem jsoucích.

Rozličnost toho trého sklípkův rozmnožovacích dole ohlírněji rozložíme.

#### OSA ČILI WŘETENO A JEJÍ AUDY BOČNÉ.

Osa náleží rostlinám dokonalejší austrojnosti, a ta opět se rozděluje na *kořen* a *stonek*, audy, ježto se liší snažením, neboť onen směřuje dolůw, ten ale wzhůru, oba ale tím sobě jsou podobny, že jsou prodlaženiny wálcowité, a že sestávají z náhrnu částic w čáry rozpoložených.

Audy boční jsou *listy*, shluk částic z osy wyniklých, w plochy rozšířených, jejichž proměny rozmanité jsou podle auradůw, kteréž jim swěřeny. Protož kwěty, plody a semena jsou toliko proměněné listy. Listy tudy rozeznáváme 1. *w srostowé* (folia vegetativa) k nimž náležejí a) *listy klíčkové* čili dělohy, b) *listy prave* zelenau barwau wyznačené, c) *palisty*, od listůw toliko připevněním rozdílné, d) *listeny*, pod kwěty umístěné a často barwu zelenau s jinau wyměňující, a konečně e) rozdílné spůsoby *pokrywek*, *zákrowůw* a *tautůw*.

2. Druhý způsob listůw skládá *kwěty*, které zase sestávají a) z *kalichu*, b) *koruny*, c) *wěncůw* a d) *tyčinek*.

3. Třetí konečně proměna listůw jest *pestík* a z něho powstávající *plod* se *semeny*. Plod jest spojení listů t. *plodolistů* a osy, což obzvláště w semeně widěti, jehož slupky jsou listy, jádro ale proměněná osa s listy (dělohami) nebo bez nich. W plodu opět list přibližuje se ku prwotní powaze, jelikož zelená a snahu má krajema se spojití, což i we kwětu patrně widěti. Wšecky ty díly mají rostliny jewnosnubné.

Tyto austroje jsou saustředně rozpostaweny podle jistých pravidel, jimiž rostlina a audy její se rozeznávají. Toto rozpostawení jest zase přirozený následek rozpoložení částic w ose, které též saustřednost objevují. Tato pravidelnost přerušuje se rozšířením anebo prodlažením jednotlivých dílůw audowých, čímž ostatní zakršávají nebo zkyptowacují, anobrž i pometávají, když totiž ani památky po sobě nezůstawují. Konečně to přerušení stává se i srostáním dílůw půwodně rozdělených.

Tyto spůsoby odchýlení naskytují se i w audech, které jinak největší auplnost i největší pravidelnost okazují.

Abychom rozdíl rostlin cewnatých (str. 13) a bezcewých čili sklípkatých lépe pochopili, rozdělíme následující pojednání na tři části, jichž první obsahuje audoslowí cewnatých jewnosnubných, druhá cewnatých tajnosnubných, a třetí sklípkatých čili bezcewých.

## ODDÍL PRVNÍ.

### AUDOSLOWÍ ROSTLIN CEWNATÝCH JEWNOSNUBNÝCH.

Tu zachowajíce pořádek přirozený jednati budeme: 1) o *kořenu*, 2) o *stonku*, 3) o *lístech* a podobných dílech, 5) o *pupenech*, 5) o *kwětu* a 6) o *plodu*.

## HLAWA PRVNÍ.

### KOŘEN.

Kořen (*radix*), aud rostlinný do země nebo vody wnika-  
jící, a stonek, jeho pokračování wzhůru do wzduchu jdaucí,  
jsau homolowity nebo wálcowity, a swau zpodinau se dotýkají;  
toto místo, kde se oba dílowé potkávají, slowe *krk* (*collum*),  
který opravdiwým audem nejša tím se wyznačuje, že rostlina  
od něho w dwójí směr docela rozdílný se rozchází. Kořen a  
stonek w tom ještě jsau podobny, že na koncích rozdílně se  
rozcházejíce wětwe dělají, a že, jak alespoň některé ro-  
stliny dokazují, nehynau, bywše překocené do země zasazeny,  
takže kořen přišel wzhůru a stonek dolůw. Stonek w zemi  
pozbude listůw a wyžene kořeny, které potravu pohlcejí; sto-  
nek swrhne mrcasy a místo nich počene w pupeny.

Kořen obyčejně wázne w zemi nebo pohrauzen u wodu.  
Není však každý díl kořenem w zemi wáznaucí, protože nejdo-  
lejší díl stonku též někdy to místo zaujímá. Naopak nesmíme  
wšecky díly jmenowati stonkem, jež nad zemí nacházíme, je-  
likož i stonek žene kořeny, *wětrnými*, *nadzemními* nazwané.  
Když kořen buď swau powahau nebo náhodau zhyne, dělají  
se jiné kořeny, ježto slowau, ať mají twar jakýkoli, *přídavné*  
(*r. adventivae*); kořen wyhynulý *prwotním* (*r. primaria*) se  
jmenuje.

Kořen rozděljuje se: I. na *peňowitý*, II. *nepěňowitý*,  
III. *příčepitý*.

I. *Kořen peňowitý* sestává z těla (*kořenowého*) pni po-  
dobného, u wětwe wíce méně rozděleného. Ten jest rozdílen:

a) podle směru:

1) *kolmajauci*, \* výk. 68—71; 2) *úkosný*, výk. 72; 3) *rownowadný*, výk. 81; 4) *plowajici*, výk. 94; 5) *rowný*, výk. 69; 6) *prohnutý*, výk. 74, 95; 7) *wijawý*, výk. 80; 8) *skracený*;

b) podle tvaru:

9) *walcowitý*, výk. 81; 10) *niłowitý*, výk. 68; 11) *homolowitý* nebo *mrkwowitý*, výk. 69; 12) *wřetenowitý*, výk. 70; 13) *řepowitý*, výk. 71; 14) *stejně tlustý*, výk. 81; 15) *silustý*, a) na zpodině, výk. 69; b) u prostřed, výk. 70; c) na konci, výk. 72; 16) *bulowitý*, *hlišowitý*, výk. 70, 71, jenž někdy *rušencowitý*, výk. 83; 17) *uslatý*, výk. 73; 18) *kýlatý*, výk. 74; 19) *kraužkatý* výk. 80;

c) podle powrchu:

20) *hladký*, výk. 71; 21) *swraskatý*, výk. 72; 22) *hrbečkatý*, výk. 72; 23) *cuprynatý*, výk. 72; 24) *nahý*;

d) podle rozdělení:

25) *celý, jednoduchý*, výk. 68—71; 26) *wětwatý, wětewnatý*, výk. 73, 75, 81. W ohledu na wětwe jest: a) *prawětewnatý, nejwětewnatejší*, b) *chudowětwy*, c) *prawětewnatý*, d) *krátkowětwy*, e) *dlauhowětwy*, f) *swa-sečnowětwy*, g) *kulowětwy*, výk. 75. Poslední slowe také *koren kulowy* čili *hlawní*, výk. 75, a rozdělený na wětwe čili *kořeny bočné* nebo *wedlejší*; 27) *mnohohlawý*, nesaucí oddenek wětewnatý, výk. 95;

e) podle podstaty:

28) *dřewnatý*; 29) *dušnatý*; 30) *střenatý*; 31) *wláknatý*;

f) podle trvání:

32) *letní, jarý* ☉; 33) *osimý* ♂; 34) *mnoholetý* ♀.

II. *Kořen nepenowitý* nemaje těla kořenowého, hned u sw ho počátku rozdělený, takže jej mnozí nazývají složeným a *ňowitý* jednoduchým. Tento jest

35) *swaskowitý*, výk. 92; 36) *lanowitý*, výk. 185; 37) *okružitý*, výk. 84; 38) *samonrcašný*, výk. 93, 89, 605—618; 39) *samowlášeničkatý*, výk. 85, 181; 40) *pukohlawý, cibulohlawý*, výk. 89.

III. *Kořen přičepitý* slowe kořen rostlin příziwných, jimiž na cizích tělech se připewňují a potravu přijímají. Rozdílů jsau následující:

a) *Kořen neprawý, lširý*, jenž do rostliny wnika, s ní srostá, takže nelze ho rozeznati, výk. 56.

b) *Kořen wětrný, nadsemní*; kořen *niłowitý* nebo *walcowitý* nad zemí ze pně a jeho wětwich vycházející, a buď do země wnika, výk. 86, anebo do předmětůw poblížkých, výk. 87, wíce méně k obživowání přisluhující.

c) *Přissajidlo*; ztlustlina bradawicowitá, po dél na lodyze rozpoložená, k živým rostlinám se lnauci a z nich potravu střebající, výk. 80. Kořen takowých rostlin vyhynuje.

#### AUSTROJNOST KOŘENA.

Kořen toliko dělá se z kořínku klíčkowého, auda vždycky jednoduchého, homolowitého. Též i kořeny přídatné mají podobný počátek ze tělek bradawicowitých, zponenáha se prodlužujících a na wětwe se rozdělujících, které týmž způsobem z výrostkůw bradawicowitých počátek berau. Zdá se, jakoby

\*) Výrazy tyto we slowníku názwosloweckém, na konci toho spisu se nalézajícím, jsau dostatečně wýswěleny; též tam nazwy latinské a německé přidany.



rozdělování kořena na větve nebylo ukončeno čili omezeno, čímžby tedy kořen od stonku znamenitě lišil se.

Kořen, co do částic základních, nerozděluje se podstatně od stonku; vždycky ale austrojnosti jest jednodušší nežli stonok, w tom ohledu welikau rozmanitost okazující. Swazky cewnaté w kořenu sestávají obyčejně ze cew, jmenowitě tupkatých a ze sklípkůw prodlažených, wíce méně tenkostěnných, kteréžto nejsau roztrašeny, nobrž rozpostaweny w kruhy, a to wíce méně husté. Ku konci kořena swazky cewnaté se přibližují k sobě, takže ze středu kruhowého wymíjí všecka libiwina čili dřev. W některých kořenech swazky cewnaté po celé déli zaujímají prostředek. Co libiwina čili dřev často chybí, ano i swazky cewnaté, dělající tělo dřevní, málo jsau dokonaleny, jest kůra čili obwodní libiwina tím dokonalejší, a sklípky její jsau naplněny často welikým množstwím prvkůw rostlinných a nerostních. Oplývajíť šťáwau sliznatau a cukernatau, škrobem, barwinami, pryskyřicemi, též rozdílnými soky, čímž kořeny netoliko jsau důležité co do zrostu rostlin samých, anobrž co do jejich užitku pro člověka a zvířata.

Wětwe, na něž kořen se rozděluje, berau swůj počátek ze swazkůw cewnatých, když totiž sklípky a cewy na jistých místech k obvodu patřících se zmnožiwše wespolek sklípkatinu obkličující t. kůru pronikají, a na powrchu we způsobu malých bradawíček pučí, z nichž pak, jak řečeno, se prodlužují. Wětwe kořenové tenké slowau *mrcasy*, *frůausy*, *frnochy*, ještě tenší ale *wlášeníčko*.

#### AUŘADY KOŘENA.

Kořen má dvoji auřad, t. rostlinu w zemi nebo w jiném předmětu upewňowati, a potravu z wenku přijímati.

Toliko rostliny osnaté opatřeny jsau prawými kořeny. Rostliny stélkaté ale jich nemají. Audy jejich kořenowité, *příčepky* nazvané, podobají se owšem kořenům, jelikož jimi lnau k jiným přemětům, anobrž do nich wnikají, nikda ale potrav nepřijímají.

Rostlina kořenem wázne w zemi, protože w ní, jakoby w žalúdku, nachází potravu, již zponenáhla ssaje, a což dělá dotud, pokud w zemi se nachází woda. K tomu ssání čili přijímání potrav sice wšeliké díly kořena žiwé postačují; obzvláště ale k tomu ustanoweny jsau nejposlednější konce wětví, čili tak nazvané *mrcásky* a jmenowitě jejich konce, obzvláště k tomu ustrojené a nazvané *hubky kořenové* (wýk. 47.), které sestávají ze sklípkůw přes konec mrcáskůw se nahrnujících, takže tím zwětšením a zmnožením náhrn ten nad mrcásek kolem do-

kola wystává. Jestli na kraji, jakoby byl odchlípen od mrcásku, slove pak *čepička kořenová*, výk. 54. Hubky kořenové a jejich proměna nejsou newyhnutedlně potřebný díl kořena, protože mnohým rostlinám chybí. Často sklípky na konci hubky kořenové jsou na způsob pupenčikův rozšířeny, a takové rozšíření obzvláště pozorujeme na sklípcech nad hubkami umístěných. Tím dělají se tak nazvaná *wlášeníčka*, výk. 52, jež zdají se býti obzvláště údobny ku přijímání vodní páry. Toto vlášeníčko bývá na kořenech samomrcasných a samowlášeníčkatých přehusté, plsti podobné. Má ale welikau drobnějši nowiwoť, protože s pokožkau, na níž sedí, hyne a nowými se nahrazuje.

Rostlina přijímá potravu, obyčejně kapalé, wssáwáním pomocí kořena a jmenowitě hubek a čepiček jeho, ze kterých, potravau nabubřených, jiné utroby přijímají tu hmotu. Kapalost potrav jest uskutečněna wodau, a ta do těla rostlinného přiwodí wšecky hmoty, které w ní se rozpauštějí; hmot sebe drobněji rozdělených blány sklípkové hubek kořenových nepřijímají.

Hlavní potravu rostlin jest kyselina uhličnatá a čpawek čili amonion u wodě rozpustěné. Oba tyto prwky přicházejí z prsti, která do nich nepřechází, nobrž jest ustawičným pramenem kyseliny uhličnaté. Jsau doby, w nichž i jiné díly rostlinné mohau ze wzduchu pohlcowati kyselinu uhličnatu; pokud ale těch není, nebo pokud nedojdau své dokonalosti, celý auřad wssáwání toho plynu je swěřen kořenu. Jako žiwočichowé potřebují jistau miru potrav, tak i rostliny žádají jisté množstwo kyseliny uhličnaté; wětši množstwo její wždycky rostlinám jest na škodu. Čpawek čili amonion jest zplodina hnutí žiwočisných částek we hnoji. W rostlinách nachází se wždycky slaučený s kyselinami, jako jest solnowodičnatá, močowá, kostikowá, šřowikowá, uhličnatá, tedy co soli u wodě rozpustěné. Kořeny je pohlcují.

Woda, kyselina uhličnatá a čpawek jsou potravu a látka, z níž wšecky díly rostlin powstávají. Nejmnožši ale rostliny potřebují ke swému žiwotu ještě jiných látek, a to nerostních, ježto rozpustěné též kořením do rostliny přicházejí. Takové prwky záleží na půdě a proměňují se dle ní; jsou ale některé newyhnutedlně potřebny. K posledním náleží dusičnan wápníčitý, soličník sodičitý, síran uhlan wápníčitý, též uhlan drasličitý a sodičitý, a odtud přichází to weliké množství rostlin w půdě na ty prwky bohatých. Jiným rostlinám zase nejsou tak potřebny, protože bují w půdě, w níž jich málo nebo nic.

Kořeny také wykonávají auřad zrowna na opak čelící, t. wydávají ze sebe w jistých dobách a w jistých okolnostech hmoty rozdílné, u wodě rozpustěné. Tím auřadem nabývá půda opět welikého dílu kyseliny uhličnaté.

## HLAVA DRUHÁ.

## STONEK.

Stonek (Cormus, Stirps) jest pokračování čili prodloužení kořena vzhůru, a jako on tělem válcovitě homolovitým, na konci se prodlužujícím. Rostliny nemající kořena nemají také stonku, a všechny jejich díly stonku podobné nejsou nic jiného nežli stélka. Stonek od kořena a hlavně peňovitého liší se netoliko svým směrem vzhůru jdoucím, nýbrž i audy bočními z něho vynikajícími, které takéž z něho se wylupují a rozkládají; konečně se rozeznává pupeny, z nichž druhotní osy t. wětwe wzrostají.

Stonek wůbec jest dvojí, jeden slowe I. *oddenek* a druhý II. *peň*.

I.) *Oddenek*, *kluč* (rhizoma) jest stonek mnoholetý bez kořena pňovitého, nemající další snahu růsti nebo toliko vzhůru rostauci. W prvním případě jest hlízovitý, plackovitý, w druhém vzhůru pořád se omlazující a dole hynaucí. Toliko na konci nosí listy, někdy po boku. Od kořena se liší, že neroste dolůw. Wůbec jest ale:

A) *podzemní*, nejwětším dílem pod zemí zůstawající, wýk. 96, 100, 101, 104, 105, 107, 108; *pozemní* na zemi ležící nebo málo w ní wáznauci, takže welikým dílem nepřikryt; wýk. 106.

B) *nadzemní*, do wětší nebo menší wýšky nad zemí wzrostající, wýk. 102, 103, 109.

2) *Oddenek* čili *kluč podzemní* a *pozemní*, *podklučí* jest trojí: a) *kořenovitý*, b) *puk* čili *cibule*, c) *hlíza* †).

*Podklučí kořenovité* w celku kořenu wlastně tak zwanému se podobá, ačkoli od něho znamenitě se liší; jest welmi rozličné:

1) *kolmajauci*, wýk. 90, 96, 101; 2) *úkosné*, wýk. 104; 3) *rowenowážné*, wýk. 106; 4) *wybihacé*, wýk. 99; 5) *rowné*, wýk. 90; 6) *prohnuté*, wýk. 106; 7) *lodyhowité*, wýk. 108; 8) *kořenovité*, wýk. 100, 106; 9) *níťovité*, wýk. 99; 10) *walcovité*, wýk. 90; 11) *obhomolovité*, wýk. 183; 12) *překausnuté*, wýk. 90; 13) *sakulatělé*, wýk. 97, 98; 14) *plackovité*, *spleštilé*, wýk. 105; 15) *kolaucowité*, wýk. 522\*; 16) *členaté*: a) *stejně*, wýk. 108; b) *škracené*, wýk. 101; 17) *neclenaté*; 18) *šupinaté*, wýk. 96, 108; 19) *zubaté*, wýk. 107; 20) *obhrašené*, wýk. 104; 21) *plewnaté*, wýk. 106, 109; 22) *šrámaté*, wýk. 100, 106; 23) *hrbečkaté*, wýk. 105; 24) *krauzkaté*, wýk. 101; 25) *nahé*; 26) *bulwaté*, *hlízovité*, wýk. 97, 98, 100, 105; 27) *dřewnaté*; 28) *dušnaté*; 29) *celistvé*, *hutné*; 30) *duťé*, wýk. 97; 31) *braničnaté*, wýk. 101; 32) *jednoduché*, wýk. 101; 33) *wětewnaté*, wýk. 96, 100; 34) *pukohlawé*, *cibulohlawé*.

3) *Oddenek* čili *kluč nadzemní*, *nadklučí* jest:

1) *prodloužený*, wýk. 102, 103; 2) *škracený*; 3) *přímý*; 4) *wstý-*

†) O cibuli a hlíze jednati budeme w hlavě o pupenech.

čený, výk. 102, 103; 5) *pnutý*; 6) *kořenatějící*, výk. 109; 7) *splývající*, výk. 194, a; 8) *zelinný*; 9) *stromovitý* čili *kmenovitý*, výk. 102, 103 (rokyt): a) *supinatý*, výk. 90; b) *trnatý*; c) *šrámatý*; d) *táflowaný*; e) *walcovitý*, výk. 102; f) *u prostřed tlustší, wretenovitý*, výk. 103.

⑤) Může se ještě rozeznati *oddenek* čili *kluč prostřední, meziklučí*, jenž dělá spodní díl lodyhy, stébla, sítu a j. anebo hoření díl oddenku, a zponenáhlá přechází do toho neb onoho způsobu stonkův. Není tedy obzvláštní způsob kluce, noprž jeho toliko dílem.

*Meziklučí* jest 1) *podzemní*, a) *jednoduché*, výk. 105, a; b) *wětewnaté*, výk. 95, a; c) *kořenovité*, výk. 82, a; d) *hlízovité*; e) *růžen-covité*; 2) *nadzemní*: a) *bulwovité*; *řepovité*; b) *cibulovité*, *pukovité*, výk. 89; 3) *mnoholeté*; 4) *letní*.

II.) *Peň* jest rozdílen: A) *kmen*, B) *lodyha*, C) *stéblo*, D) *sít*, E) *stvol*.

A) *Kmen* (*truncus*) jest peň mnoholetý, wždycky opatřený kořenem peňowitým, a vlastivý dřewnatým dvojděložnicím. Jest:

1) *průmý*; 2) *wstýčený*; 3) *položený*; 4) *těpičný*, výk. 87; 5) *podepržený*, *kořenohonný*, výk. 86; 6) *rovný*; 7) *sprohybaný*; 8) *oblý*; 9) *hranatý*; 10) *wětewnatý*; 11) *jednoduchý*; 12) *rozdwójowaný*; 13) *celý*; 14) *tráctí se*; 15) *stromovitěly*; 16) *křovitély*; 17) *listnatý*; 18) *bezlistý*.

B) *Lodyha* (*caulis*) jest peň letní řídko mnoholetý, nikdá dokonale nedřewnatějící, skoro wždycky listnatý. Může vynikati z kořena peňowitého, samomravného, z meziklučí nebo podklučí, z cibule nebo hlízy.

Jest ale rozličná:

a) dle směru:

1) *prímá*, výk. 100, 137; 2) *wstýčená*, výk. 112; 3) *wstau-pawá*, výk. 111; 4) *rowná*, výk. 110, 112; 5) *sprohybaná*, výk. 131; 6) *skříwowaná*; 7) *nici*, výk. 113, 136; 8) *nachýlená*, výk. 114; 9) *od-wislá*, výk. 143; 10) *prostředá*, výk. 138; 11) *léhawá*, výk. 139; 12) *plastwá*, výk. 140; 13) *kořenující*; 14) *splývající*; 15) *plowající*; 16) *pnutá*, výk. 142; 17) *prácepná*, výk. 88; 18) *točiwá*, a) *w lewo*, výk. 144; b) *w prawo*, výk. 145; 19) *skraucená*, výk. 146;

b) dle tvaru:

20) *oblá*, výk. 115; 21) *polooblá*, výk. 116; 22) *smacknutá*, výk. 117; a) *oblosmacknutá*, b) *ploskosmacknutá*, výk. 130, a; 23) *dwojsečná*, výk. 118; 24) *auhlatá*, *úhlatá*: a) *ostrouhlatá*, výk. 119, 120; b) *tupouhlatá*, výk. 122, 125; 25) *trojúhlatá*, výk. 119; 26) *čtyrúhlatá*, výk. 120; 27) *pětíúhlatá*, výk. 125; 28) *osmiúhlatá*, výk. 121; 29) *mnohouhlatá*, výk. 132; 30) *trojhraná*, výk. 123; 31) *čtyrhraná*, výk. 126; 32) *nepatrně troj-hraná*, výk. 127; 33) *trojbočná*, *trojboká*, výk. 128; 34) *čtyrboká*, *čtyr-bočná*, výk. 129; 35) *pětiboká*, *pětiboká*, výk. 124; 36) *listowitá*, výk. 130; 37) *kulowatá*, výk. 132; 38) *puklatá*, výk. 132; 39) *podluhowatá*; 40) *wječowitá*; 41) *čihowitá*; 42) *uslatá*, výk. 133; 43) *besuslá*, výk. 135; 44) *členatá*: a) *stejnottusté*, výk. 135; b) *škrčené*, výk. 130; c) *uslaté*, výk. 133, 134;

c) dle rozdělení:

45) *nejjednodušší*, *předjednoduchá*, výk. 110; 46) *jednoduchá*, výk. 111, 112; 47) *príwětewnatá*, výk. 136; 48) *wětewnatá*, výk. 137; 49) *nejwětewnatější*, *předwětewnatá*, výk. 147, a) *od dole*, b) *nahore*; 50)

*celá*, výk. 137; 51) *tratičí se*, výk. 147; 52) *rozdučovaná*, výk. 131, 148; 53) *roztrořovaná*, výk. 194;

d) podle olistnatění:

54) *listnatá*: a) *chudolistá*, α) *jednolistá*, β) *dvaulistá*, γ) *trojlístá*, δ) *čtyřlístá*; b) *mnoholistá*; 55) *beslistá*, výk. 88, 130, 132, 150, 151; 56) *palistnatá*, výk. 152, 383, 386; 397; 57) *samopalistnatá*, výk. 142; 58) *bezpalistá*; 59) *šupinatá*, výk. 150; 60) *poševnatá*, výk. 151, 163; 61) *křídlatá*, výk. 152; 62) *paručkatá*, výk. 142;

e) podle podstaty:

63) *huťná*, *celistvá*; 64) *dřevnatá*; 65) *dutá*; 66) *braničnatá*; 67) *dřevnatá*; 68) *wláknatá*; 69) *selinná*; 70) *dušnatá*; 71) *šťávnatá*; 72) *mléčnatá*.

f) podle zpružnosti:

73) *ohebná*, *hebká*; 74) *kruchá*, *lomná*; 75) *cepná*; 76) *hauševná*; 77) *plihá*, *cháblá*, *ocháblá*.

g) podle povrchu:

62) *hladká*; 63) *tečkovaná*, *posbádaná*; 64) *pruhatá*; 65) *brázditá*, *brázdovaná*; 66) *šlabatá*; 67) *rozzedatá*; 68) *sítkovaná*; 69) *krauskatá*; 70) *svraskatá*; 71) *pahrbčitá*; 72) *draslatá*; 73) *serpíť*; 74) *bradavičnatá*;

h) podle chlupatosti:

75) *hedvábnitá*; 76) *pýřitá*; 77) *huňatá*; 78) *chlupatá*, 79) *šínatá*; 80) *aksamitná*; 81) *wlnatá*; 82) *pavučinatá*; 83) *plešnatá*; 84) *klukatá*, *kíkatá*; 85) *kaudelatá*; 86) *srsnatá*; 87) *škohlavá*; 88) *hřebečnatá*; 89) *šahadlatá*; 90) *swědicová*; 91) *brvitá*; 92) *štíťinatá*; 93) *udíčkatá*; 94) *háčkatá*; 95) *lysá*; 96) *olysalá*, *obleslá*; 97) *luptatá*; 98) *nelupatá*; 99) *otrubnatá*; 100) *plevnatá*; 101) *šupinatá*; 102) *mosolatá*; 103) *bradavičnatá*; 104) *pupencitá*; 105) *nastovčičnatá*; 106) *štláznatá*; 107) *bezšlasá*; 108) *mětkoostnatá*; 109) *ješatá*; 110) *trnatá*; 111) *ostnatá*; 112) *oxbrojená*; 113) *bezbranná*; 114) *srnatá*; 115) *poprášená*; 116) *jinatá*; 117) *mazavá*; 118) *lepnatá*; 119) *nahá*.

Rostliny podle lodyhy jsou: a) *lodyžnaté*; b) *bezlodyžné*.

Rostliny lodyžnaté dle trvání: a) *byliny*; b) *seliny*.

C) *Stéblo* (culmus) jest stonek traw, hankami obyčejně ztlustlými naskrze prorvaný, pošvami listovými více méně přikrytý. Jeho rozličnost:

1) *prímé*, výk. 153; 2) *wstyčené*; 3) *úkosné*; 4) *kolenaté*, výk. 154; 5) *oblé*; 6) *čtyřhrulé*; 7) *dvojsečné*; 8) *hánkaté*; 9) *bezháněčné*; 10) *jednoduché*; 11) *wčetečnaté*; 12) *hladké*; 13) *prauhaté*; 14) *lysé*; 15) *pýřité*; 16) *huňaté*; 17) *serpíť* a d. (w. *lodyhu*).

D) *Sít* (calamus) stonek bezháněčný, dřevem naditý, nadzemní rostlina šachorovitých, sitinovitých a lanowkovitých, Rozdílly:

1) *prímý*; 2) *níci*; 3) *plazivý*; 4) *plavající*; 5) *oblý*: a) *sídlovitý*, b) *štíťinovitý*, c) *wláskovitý*; 6) *smacknutý*; 7) *trojhraný*: a) *patrné*, b) *nepatrné*; 8) *jednoduchý*; 9) *wčetečnatý*, výk. 162; 10) *listnatý*, výk. 162; 11) *beslistý*, výk. 156; 12) *poševnatý*, výk. 156, a; 13) *nahý*; 14) *lištenatý*; 15) *beslistenný*, výk. 156; 16) *hladký*; 17) *serpíť*; 18) *prauhatý*; 19) *chlupatý*.

E) *Stvol* (scapus) jest lodyha květonosná, hned bezlistá hned listená, hned ojedinelé listy nesaucí. Rozdílly:

1) *wálcovitý*, výk. 157; 2) *stěncový*, výk. 158; 3) *stěhlitý*; 4) *členatý*; 5) *poševnatý*, výk. 161; 6) *taulatý*, výk. 243, 245; 7) *listnatý*; 8) *listnatý*, výk. 158; 9) *pokryvatý*, výk. 157; 10) *nahý*, výk. 157;

11) *jednokvětý*, výk. 161; 12) *dvaj-, troj-, mnohokvětý*; 13) *klasatý*, 14) *hroznatý*, výk. 158; 15) *choličnatý, dundelatý*; 16) *okoličnatý*, výk. 157; 17) *hroznatý*, výk. 176.

#### OSY WEDLEJŠÍ ČILI WĚTWE.

Málokdy jest stonek nejjednodušší t. až ku kwětu nerozdělený a tedy nejwěrněji představující čáru. W nejmnožších případech má tu vlastnost rozdělowati se na wětwe čili osy wedlejší, ježto netoliko objem rostliny zwětšují, anobř i k rozmnožení rodu přisluhují. Wětwe čili osy wedlejší ale počínají z *pupenůw*, kteréžto na jistých místech stonku se dělají a pak w nové jednotníky wzrostají. O *pupenech* jednati budeme we hlavě 4tė.

Wětwe (rami) jsau rozpostaweny jako pupeny, jejich prwopočátky. Tak též i wětewky a wětwičky zachowávají se, a jisto jest, že rozpostawení pupenůw a tedy i wětwi a jejich částek u jednoho rodu, pokolení, anobř celého řádu jest wždycky stejno. Wětwe létos wyrostlé slowau *rozhy* čili *letorosti* (ratolesti), které druhého roku dělají *smítky*, měníci se třetího roku u wětwe. Wětwe jsau

a) podlé wýniku:

1) *stříčné*, výk. 140, 149, 151; 2) *střídawé*, výk. 162, 165, 168; 3) *křížmostojné, ramenaté*, výk. 137, 151, 159; 4) *přestěněné*, výk. 163; 5) *dwajradé*, výk. 140; 6) *roztraušené*, výk. 160; 7) *wzdálené*, výk. 177; 8) *přiblížené*, výk. 147; 9) *latěné*, výk. 169; 10) *chocholičené*, výk. 168; 11) *stejně vysoké*, výk. 168;

b) podlé směru:

12) *stěsnané, směsnané, sewřené*, výk. 171; 13) *přímé*, výk. 172; 14) *wstapawé*, výk. 139; 15) *odstálé*, výk. 137, 169; 16) *rozstřené*, výk. 177; 17) *nejodstálejší, předstálé*, výk. 164, aa; 18) *rozkladité, rozkřité*, výk. 164, b; 19) *rozewřené*; 20) *odvislé*, výk. 165; 21) *pnulé*; 22) *šplíhawé*; 23) *točiwé, swlačiwé*; 24) *kolenaté*; 25) *xprohybané*; 26) *křucolaké*; 27) *skřiwované*; 28) *wijawé*; 29) *wehnuté*; 30) *sem a tam křucené*; 31) *prutowité*, tedy jako lodyha:

c) podlé proměny:

32) *trnowatějící*, výk. 1178; 33) *paprukowatějící*, výk. 1175; 34) *kákwatějící*, výk. 1231; 35) *listowatějící*, výk. 166, 174.

Wětwe ostatně co do tvaru, rozdělení, olistnatění, podstaty, pružnosti, powrchu a chlupatosti wůbec se srownávají se pnēm.

Zakrsáním wětwi a wůbec druhotních os powstávají *trny*, *paprušky* a *uponky*.

*Trn* jest wětew zbytečná, často kypty listowitými šupinovitými opatřená, na konci w tuhau špici wybihající, výk. 2074. Jeho rozdíl jsau následující:

1) *wětewný*, výk. 1178; 2) *místowětewný*, výk. 1179, 1231; 3) *jednoduchý*, výk. 1178; 4) *wětewnatý*.

Trny mnoholeté, z nichž pačí pupeny, slowau *wětwe ztrnowatělé*, výk. 1178. Též i jiní dílowé podobným způsobem zakrsajíce ztrnowacují, jako jsau listy, jejich žíly a žebra palisty, listeny a stopky. Podlé původu jsau tedy ještě trny:

1) *mistořapičné*, výk. 196; 2) *mistolistné*, výk. 1181, 1186; 3) *mistopalistné*, 195, cc, 1188; 4) *mistolistenné*; 5) *mistostopečné*.

Podlé jiných vlastností:

6) *aušlabičkové*, 7) *kromaušlabičkové*, 8) *protilisté*, 9) *ajedinělé*, výk. 1079; 10) *duojcatné*, výk. 1188; 11) *rowné*, výk. 1178, 1179; 12) *skřivené*: a) *hákovité*, výk. 1231, ab; b) *swijawé*, výk. 1231; 13) *jednoduché*, výk. 1179, 1231; 14) *wětewnaté, rozdětené*: a) *na tré klané*, b) *trojdílné*, výk. 1180, B; c) *dlanitě*, výk. 1180, A; d) *rossochacené*, e) *největewnatější, přewětewnaté*.

*Papručka, ručička, rozwilina, uponka* (cirhus), též *wětew*, řapík anebo stopka zakrsalé více nebo méně prodlažené, nitovité, rozmanitě stočené a skračené, někdy kypty listůw a kwětůw opatřené.

Podlé původu jest čtvera:

1) *mistowětewná*, výk. 1175; 2) *mistolistá*, výk. 101; 3) *mistořapičná*, 4) *mistostopečná*, výk. 1177;

Podlé výsledku:

5) *aušlabičková*, výk. 1175; 6) *protilistá*, výk. 1177; 7) *wedlelistá*, 7) *listní, listowá*, výk. 271; 8) *řapikowá*: a) *konečná*, výk. 142, 152, 389, b) *nadwopodinná*, c) *poboční*; 9) *kwětowá*: a) *kalichowá*, b) *plátkowá*; dále jest: 10) *jednoduchá*, výk. 1175; 11) *wětewnatá*, a) *sochatá*, výk. 2065, b) *mnohodílná*, výk. 1177; 12) *podwinutá*, 13) *sawitá*, výk. 1175.

Obzvláštní způsoby větví podlé výsledku ze pně a jiných vlastností jsau ještě následující:

1) *odnoha, odnož, odnoží, pazauch, pazaušek* (turio), jest větew s pupenem, vyniklá z podklučí bylinowého, a nepostřeďečně nad zemí wzrůstá w lodyhu letní; výk. 517, a;

2) *poběh, odprysk* (soboles), jest odnoha, ježto pod zemí w nějakau dálku běží, nežli nad zem w lodyhu wzroste.

3) *wýrostek* (flagellum) lodyha poboční z pupenu oddenkowého wyrostlá, položená, z hánek kořenující, listy, větwe nebo nowé rostliny pudící. Jest ale dwoje a) *odrostek* (sarmentum), jehož hánky vzdáleny jsau, a větwe a listy wyhánějí, výk. 524; b) *wýběžka* (stolo), jsauli hánky bližší, jestli nahoru listy wyhánějí, řídko větwe wypaustějí, a z konce wydávají lodyhu listnatau a kwětnatau, výk. 527.

#### AUSTROJNOST STONKU.

Austrojnost stonku, jakož celé osy, zakládá se na rozporádání swazkůw cewowých, a to rozporádání zase následkem jest přirostání jeho základních částic. Protož nezawisá austrojnost na twaru stonkowém.

Wzrůst stonku děje se podlé trojího způsobu:

I. Přirostání nowých částic základních we swazcích cewowých stává se pořád, toliko ale na konci jejich. Takowé stonky mají toliko jednu řadu swazkůw cewowých. Takowý

zrůst slowe *koncorým* (*vegetatio terminalis*), a rostliny jím opatřené *koncorostauci*, *koncorostlé* (*plantae acrobryae*). Stonky jejich se prodlužují netlustnauce.

II. Přibývání nových částic na konci swazkůw cewových jest obmezeno, na obvodu starých ale pořád nové swazky cewové se dělají a stávajíce překrývají. Swazky cewové tedy jsau saustředně mnohořadé. Rostliny, jejichž stoněk tak roste, slowau *kolrostauci* (pl. *amphibryae*) a *zrůst obicodni* (veg. *peripherica*).

III. Nové částice swazkůw cewových přibývají dvojím způsobem. Díl swazkůw cewových prodlužuje se neustavičně nasazováním nových částic na konci, druhý ale pořád na obvodu se zmnožuje. Tento způsob tedy složen ze dwau předěšlých. Swazkové cewowi prwotni takorška se rozdělují na dwa, jichž jeden na konci roste, druhý ale na obvodu. Rostliny takové nazývejme *wšamorostauci*, *wšamorostlé* (pl. *aeramphibryae*), a zrůst jejich *koncoobwodni* (veg. *peripherico-terminalis*). Rostliny ty tedy rostau do výšky a tlaušky.

Wšaky způsob opět má několikero proměn, založených jednak na tvaru a dokonalosti swazkůw cewových, jednak na rozdílném poměru austrojůw bočných k ose; tyto austroje ale nikdá nemohau ráz hlavní toho neb onoho způsobu zjinačiti.

Zrůst koncový jest nejjednodušší, a protož i rostliny *koncorostauci* jsau austrojnosti nejjednodušší všech rostlin osnatých. Protož jej sobě přiosobují rostliny bezděložné a výjimkau některé dwauděložné, jako cikasowité a ořešincowité. Ten způsob okazuje i nejvíce proměn, jelikož swazky cewové jsau rozpostaweny hned w kruh, a více méně spojeny anobřž i rozvětweny, hned z tuha spojeny dělají způsob osy cewové. Jiné rozdily zakládají se na dokonalosti swazkůw cewových, a na způsobu, jak rozpostaweny jsau swazky cewové, zaopatřující listy a kořeny.

U šídlatek, výk. 77, a mechůw, výk. 76, nachází se toliko střední swazek cewový, z něhož swazky oblaukowité jdau do kořenůw a listůw. U rostlin mičowkowitých, výk. 63, začínají swazky cewové se spojowati u větší tlupy, čímž slává se způsob dřene. Totéž nalezáme u plawuňowitých. Kapradowité, výk. 64, zůstawují swazky cewové u wálec větší neb menší spojené dost patrnau prostoru pro dřeu, kterýž ale jako i kůra mnohými ojedinelými swazky cewovými jest protažen. Prawdelnější, ačkoli welmi stažené jsau swazky cewové u přesličkowitých, výk. 66. Prawdelný ale kruh dřewnatý skládají u cikasowitých, výk. 61, které ještě dokonalejšími swazky se rozeznávají. W oddenku patmowitých, výk.



62, a ořešinowitých, výk. 58, swazky cewowé roztraušené nicméně jěwí jakausi náchylnost k saustřednosti.

Zrůstem obwodním rozeznávají se rostliny jednoděložné, kteréž tedy na vyšším stupni austrojnosti stojí, nežli předešlé. Swazky cewowé w nich ani sporádány w osu ani u wálec, nobrž odděleny a jakoby bez pořádku roztraušeny, výk. 59. Od toho rozpořádání pochodí i rozpostawení jejich listůw. Proměny toho zrůstu jsau sice nepatrné, ale vždy zasluhuji uwáženu býti, jelikož osnují se jednak na větší anebo menší dokonalosti swazkůw cewowých, jednak na jejich saupolném poměru.

Swazky cewowé některých rostlin jednoděložných (zábní-kowitých, wstawačowitých) sestávají toliko z několika sočnic a sklípkůw dřevných prodlažených tenkostěných; u nejmnožších ale ještě jsau sklípky lýkové. Jiné rostliny toho zrůstu podobají se dwauděložným, jelikož swazky cewowé dílem hustěji směstnány jsauce dělají wálec, a spojují se sklípky dotýkawými tlustostěnými. U jiných zase swazky cewowé se rozvětňují a srostají, jak to u ananasowitých a palem. Stéblo traw srostáním takowým w hankách přewyšuje nadřecené.

Stonek koncorostaucích wůbec netlustne patrně, protože swazky cewowé na dolním konci se rozštěpují, tenknau a zponenáhla mizí. Tak se to děje u palem, ježto pro tu příčinu mají w obvodu wrstwu vláknatau.

Zrůst koncoobwodní přináleží, wynímajíc jich několik, weškerým rostlinám dwauděložným, které tedy i nejdokonalejší jsau. Proměny toho wzrůstu nejsau podstatné. Wždycky ale náleží rozeznáwati saustawu swazkůw cewowých wnitřní a wněšnu, ačkoli dělají vlastně celek, a co takowý se vyskytují. Jedna saustawa jich, zaujímající vždycky wnitřní díl stonku, opatruje we všech případcích austroje bočné (listy) swazky cewowými, které jako wětwe wen se wyšňují. Její proměny zakládají se w tom, že její díly u prostřed stonku (we dřeni) jsau hned rozrůzněny, hned w pravidelný kruh okolo středu rozpostaweny, který více méně k saustawě wněšné se připojuje.

Saustawa swazkůw cewowých obwodní sice vždycky w kruzích saustředných rozpostawena okolo wnitřní, swazky ale její jsau hned více hned méně dohromady spojeny a srostly. Pepřowité, nocenkowité, dílem i merlíkowité a laskawowité mají swazky ty méně spojené, tedy oddělenější, výk. 65. Nejobyčejněji ale jest saustawa swazkůw cewowých wněšná w hustý kruh rozpostawena a dělá s wnitřním jako nepřetržené jedno tělo. Celý rozdíl u těch zakládá se na tom, že w některých rostlinách swazky cewowé sestávají toliko ze

cew, w jiných ale i sklípky prodlažené do sebe přijímají. První nacházejí se u rostlin sosnowitých, výk. 78, druhé u ostatních dvojčeložných, výk. 79.

Tužší spojení swazkůw cewových saustawy obwodní stává se dílem tím, že sklípky dotýkawé, mezi jednotlivými swazky se nalézající, prodlužují se a tlustnau, tedy sklípkům dřevním se podobají. Takové spojení toliko místo má w částce cewové a dřevní swazkůw, nikoli ale w sočnicech a dílu lýkowém. Tyto dvoje díly nejsauce s dílem dřevním spojeny, skládají obzvláštní kruh, jenž překrývá kruh dřevní, a spolu také cewy ze saustawy swazkůw cewových střední, k austrojum bočným vycházející, opatruje sočnicemi a sklípky lýkowými.

Takovýmto způsobem nabývá stonkůw všamorostaucích přerozmanitau austrojnost, a možná w něm následující díly rozeznati: 1) prostředek stonku čili *dřeň*, *střeň* (medulla), složený ze sklípkůw dotýkawých; 2) saustawu swazkůw cewových prostřední, dřeň obkličující, sestávající ze závitků, jednoduchých, cew kruhatých a sklípkůw dřevních, dohromady w kruh spojených; 3) saustawu swazkůw cewových obvodní čili vněšnau, též kruhowitau, rozdílnau menší pewnością, protože sestává obzvlášť ze sklípkůw prodlažených tlustostěnných, a ze závitků; ten díl slove *tělem dřevním* (corpus lignosum); 4) pak přichází kruh složený ze sočnic a swazkůw lýkových. Tato vrstva, kdežto se nachází, jest taužeji spojena s obalem stonkovým ze sklípkůw dotýkawých složeným, *korau* (cortex) nazvaným, a nesmí ale se počítati ke kůře, noprž náleží ji míti za obzvláštní vrstwu, ježto *lýková* (straum fibrosum) slove.

Weškerá saustawa swazkůw cewových jest u wnitř a z wenku obkličena sklípkatinau dotýkawau, kterážto jsauc umístěna netoliko mezi saustřednými swazky cewovými na děle, anoprž výstřediwě mezi swazky cewovými, nedokonale po celé délce dohromady spojenými, dělá také celek, alespoň poněkud nepřetržený. Saustředné kruhy sklípkatiny často chybují anebo řídko patrně jsau wywinuty, a tudy nedostaly obzvláštního jména. Výstřediwé ale díly sklípkatiny mezi swazky cewovými běžíce a tak wnitřní sklípkatinu (dřeň) a vněšnau (kůru) wíce méně dokonale spojujíce, slowau *paprsky dřeňové* (radii medulares), jež podlé délky rozeznávají se na *dlauhé* a *krátké*.

Zrůst stonkůw všamorostaucích do tlašťky obzvlášť jest patrný, a jím proměny se stávají we dřevě a w kůře. We mladistwém stonku, jakož i w rozhách, nalézá se toliko jediná saustawa swazkůw cewových, nerozdělená. Dále usadí

se na tu saustawu prwní swazek saustawy obwodní, kterýž sestává z dílu dřevního a lýkového; dalším zrůstem nasadí se swazek druhý, třetí, čtvrtý a d. Každý z těchto swazkův vyniká mezi dílem dřevním a lýkovým nepostředně předěšlého swazku cewového, a odděluje je od sebe, takže konečně dílové swazku cewového k sobě náležití jsau odděleni a nejvzdálenější. Wýk. 67 (polowicka na dél). Takovým způsobem tělo dřevní pořád tlaustne, přijímaje nové wrstwy na wněšný powrch, co zase tělo lýkové nové wrstwy na wnitřním powrchu dostává. Nasazování wrstew w těle dřevním a lýkovém jde poměrně před sebe, nikoliw ale stejně; tělo dřevní wždycky mnohem čerstvěji přibývá nežli lýkové. Přirozený následek toho nasazování wrstew jest ten, že we dřevním těle nejwnitřnější jsau nejstarší, nejwněšnější ale nejmladší. Mladší zponenáhla připodobňují se starším, když jejich sklípky prodlauzené, přijímajíce wrstwy druhotní, dostávají tlusté stěny a zponenáhla přestávají šťawy woditi, když jedním slowem *dřevnatěji*.

Cewy nejmladší, dělající se, nejsou nic jiného, nežli sklípky prodlauzené nad sebe postawené, tenké stěny mající a kapáníu zakalnělau pudící. Tyto sklípky, pokud se dělají, nazývají se *oblanové*, a obsah *šťawa oblanová* (cambium). W těle dřevním tedy jsau troje wrstwy stárim a dokonalostí rozdílné: 1) *oblana* (stratum cambii) čili krajina swazkůw cewových dělajících se, 2) *běl* (alburnum) krajina mladých dokonalých swazkůw cewových, a 3) *dřevo*, čili krajina swazkůw cewových dokonale zdřevnatělých čili dřeva zralého. Tyto troje krajiny, nejsauce ostře obmezeny, do sebe zponenáhla přecházejí. Oblana proměňuje se dalším rozwinováním se w běl, a ta konečně w dřevo zralé. Jelikož stonek nasazováním nových saustředných wrstew na těle dřevním jakož i na lýkovém tlaustne, musí i wněšný obal, ze sklípkatiny dotýkawé složený, čili kůra se jinačiti. Jest jí se rozprostraňowati. To se stává wsauwáním se nových částic mezi již přítomné. Protože ale tělo dřevní mnohem čerstvěji tlaustne nežli kůra se rozprostraňuje, protože wsauwání nových částic má své meze, a protože w ní i částice přibývají, stávají se w ní znamenité změny.

Kůra stonkůw mladistvých sestává z mnohých plástůw sklípků dotýkawých anebo nedotýkawých, dělajících dohromady *wrstwu sklípkatou* (stratum parenchymatosum). Nejwněšnější plást sestává ze sklípkůw tlustostěných skoro prázdných, a opatřen wětším neb menším množstwím pichůw, takže jest prawau *pokožkau* (epidermis). Dalším zrůstem kůra již tím se zji-načuje, že sklípky pokožkové se zdwojnásobňují a zmnoho-násobňují, čímž plást ze sklípkůw tlustostěných složený se

zmocňuje, pichy tratlí. Pokožka tak proměněná slowe *koráb*, *borka* (periderma). Jestli rozšiřování korábu a přibývání dřeva a lýka na stejné měře má průchod, koráb jest jakož i stonek *hladek*. Obyčejně tělo dřevní a lýkové rychleji přibývá, protož koráb se trhá, puká, rozsedá se, a to z wenku do wnitř. Toto rozsedání často wnika až do kůry vlastně nazvané, anobř i do lýka. Tyto jízwy se hojí popínající se nowau wrstwau pokožkových sklípkůw netoliko na kůře samé, anobř i na těle lýkowém, takže dílowé pod nimi ležící nikdá neoholejí. Borka se slupuje, když pod ní kůra čerstwau pokožkau se popnula. Obnowování se pokožky může i býti přílišné, když totiž wíce sklípkůw udělá se, nežli potřeba bylo k zawření rozsedliny; tento náhrn může pak nad korau wystáwati a působí rozdílné wyrostliny. Takovým též způsobem powstávají tak nazvané *pihy*, jež pozorujeme na powrchu kůry mladistwých stonkůw a rozeh, výk. 543. Jestli ale to bujení jest všeobecnější, dělá se korek. Tu vlastnost ale netoliko rostliny dvojděložné, nýbrž i jednoděložné, ačkoli mnohem řídkěji, si přiosobují.

Tauž austrojnost, již sobě přivlastňuje stonek, mají také jeho wětwe a wšecky jejich díly. Jejich prwopočátky, t. pupeny, powstávají w paprscích dřewných, takže sklípky, w nowě se dělající, jakož i cewy příkládají se ke stonkowým, ačkoli oboje pro sebe rostau.

Stonky liší se znamenitě tím, že w nich přewahu má buď sklípkatina buď cewnatina. Když první jest hojnější, jsau stonky měkké a šťawnaté, když druhá přewládá, jsau twrdé a pewné.

K prwnímu způsobu stonkůw náležejí rozdílné oddenky nedřewnaté anebo chudodřewé, též hlizowité, pak cibule, hlízy; we sklípcech jest hojnost škrobu. Ke druhým zase náležejí lodyhy a kmeny, wůbec pně, jakož i nadklučí, w nichž sawstawa swazkůw cewových wywinulejší; w dřeni ale mají škrob.

Sklípkatina kůru skládající též obsahuje hojnost prwkůw rostlinných. Sklípky její zawírají látky pewné rostlinné a nerostní, jako zeleninu listní, škrob, barwiny, hlati a j. w., a jiné látky we šťawě sklípkové rozpustěné nebo do blan sklípkových přijaté.

Dřewa rostlin dwauděložných okazují následující rozdily: I. na saustředných plástech těla dřewního čili létech, II. na dřeni čili střeni, III. na paprscích střewných, IV. na sklípcech dřewních, V. na cewách a VI. na nádržkách pryskyřičných.

I) *Saustředné plásty dřewní čili léta* (strata ligni concentrica), jsau:

1) *patrné*, (na příčném průřezu stonku), 2) *nepatrné*, 3) *šádné*, Tyto rozdíly zakládají se na silnějším a slabším zrůstu periodické se navracujícím. Když zrůst bujnější, dělají se v celém obvodu těla dřevního větší částice základní, t. j. největší světlo mající; když ale potom bujnosti ubývá, částice menší a menší se dělají, až opět po poklidu bujnost se zmůže. Jestli zrůst zachovával pořád stejnau bujnost, rozdíl mezi plásty mizí anebo velmi jest skromný.

Léta co do tlaušky jsau 4) *tlustá* přes 2''' , 5) *tenká* 2—1''' , 6) *přetenká* pod 1''' tlustá. Tlauška jest rozdílná u též rostliny podle jednotníkův, podle stáří, obydlí, strany, půdy, povětrnosti, jakož i dle rozdílu rostlin samých.

Podle stejnosti jsau léta: 7) *všude stejná*, 8) *nestejná* t. j. na jedné straně tlustší, na druhé tenší; 9) *přetržená*.

II) *Střeň* anebo *dřeň* (medulla), složený ze sklípkův dotýkawých, jest:

co do složení: 1) *stejnorodý*, ze samé sklípkatiny sestávající, 2) *smíchaný*, přijímaje také roztrašené swazky cewové;

co do obšírnosti: 3) *skromný*, v ohledu na mocnost těla dřevního; 4) *obšírný*, naopak.

III) *Paprsky střeňové* (radii medulares) jsau částky sklípkatiny dotýkawé kolmostojné, tkalaunovitě, obak krabaté, spojující alespoň dílem dřeň a kůru.

We všech stoncích se nalézající poskytují mnoho rozdílův:

co do sklípkův je skládajících: 1) *stejnoklípečné*, 2) *jinoklípečné*; co do množství řad sklípkových: 3) *jednoradé*, 4) *dvojradé*, 5) *troj-*, *čtyr-*, *mnoheradé*;

co do výšky: 6) *wysoké*, 7) *nízké*;

co do délky: 8) *dlauhé*, 9) *krátké*;

co do tlaušky: 10) *tlusté*, 11) *tenké*;

co do velikosti: 12) *welké*, 13) *malé*;

co do tvaru: 14) *čockovité*, 15) *stauhowité*;

co do hojnosti: 16) *welmi obbítané*, 17) *obdálné*, 18) *přerádké*;

co do stejnosti v jedné rostlině: 19) *jednaké*, *jednoraké*, *jednoré*, 20) *dvojaké*.

IV) *Sklípky dřevní* (cellulae ligni) jsau obyčejně prodlaunžené tlustostěné a dotýkawé.

A) *Sklípky prodlaunžené ostré* jsau:

podle austrojnosti: vůbec 1) *jednoduché*, 2) *braničnaté*;

podle stěn: 3) *neřupkaté*, 4) *řupkaté*, 5) *tenkostěné*, 6) *tlustostěné*;

podle světla: 7) *těsné*, 8) *široké*, 9) *prostranné*;

podle délky: 10) *krátké*, 11) *dlauhé*;

podle hojnosti: 12) *hojné*, 13) *řidké*, *wšácné*;

podle rozdělení: 14) *stejně rozdělené*, 15) *nestejně rozdělené*;

B) *Sklípky dotýkawé* někdy dělají neneznamitý díl těla dřevního. Následují cewy, a oddělují jednotlivé swazky cewové ano i léta sama od sebe. Jsau ale:

podle přítomnosti: 1) *hojné*, 2) *řidké*, 3) *šádné*;

podle austrojnosti: 4) *tenkostěné*, 5) *tlustostěné*.

V) *Cewy* (vasa) jsau částice základní, wrečkovité, členaté, jožte se sklípky dřevními skládají dřevo. Jsautě ale:

podle tvaru: 1) *sávitky jednoduše řupkaté*, 2) *sávitky smíchané*

*tupkaté*. *Tupky* zase a) *weliké*, b) *mirné*, c) *malé*, *drobné*, d) *předrobné*, e) *husté* a *pravidelné*, f) *řidko nepravidelné rozpoložené*;  
 podlé článků: 3) *krátkočlenné*, 4) *dlauihočlenné*;  
 podlé branic: 5) *braničnaté*, a) *branic stupňowitých*, b) *branic děrnatých*, 6) *bezbraničné*;  
 podlé rozřádní branic: 7) *branic rovnowážných*, 8) *branic úkosných*, které zase a) ke všem stranám směřují, b) ku předu nebo do zadu;  
 podlé velikosti jsau cewy: 9) *obšírné*, 10) *těsné*, 11) *přetěsné*, *nejtěsnější*;  
 podlé světla: 12) *oblé*, 13) *smacknuté oblé*, 14) *smacknuté*;  
 podlé hojnosti: 15) *přehojné*, *nejhojnější*, 16) *hojné*, 17) *řidké*, *wšácné*, 18) *nejwšácnější*;  
 podlé rozdělení: 19) *stejně rozdělené*, 20) *nestejně rozdělené*, 21) *ojedinělé*, 22) *stěpené*, a) *po dwau*, b) *po trech* a t. d., a tudy a) *tkalaurowité*, b) *swaskowité sporádané*;  
 podlé naplnění: 23) *prázdné*, 24) *naplněné sklipkami*.

VI) *Nádržky pryskyřičné* (ductus resinosi) neřidko táhnau se tělem dřewním a jsau w některých rostlinách n. p. *sosnowitých*, *stálé*, u jiných ale *nestálé*.

Jsau ale: 1) *obšírné*, 2) *těsné*, 3) *hojné*, 4) *wšácné*.

#### AUŘAD STONKU.

Tomu dílu swěřeno jest wedení potraw, k čemuž ale swazky cewowé jsau ustanoweny.

Potrawa konci čili raději začátky kořenowými wssatá přichází po swazcích cewowých w kořenu do pokračowání nepostředecného t. do swazkůw cewowých we stonku a do austrojůw bočních n. p. listůw a j. K tomu wedení potraw jsau sice wšecky díly swazků cewowého ustanoweny, někdy ale potrawa jde toliko jedním dílem swazku toho, w druhém se odwodi wylaučený plyn, rozdílný ode wzduchu wětším podílem kyslíka. W rostlinách wšamorostlých tedy dwójděložných saustawa swazkůw cewowých střední nejdíwe přijímá potrawu, ačkoliw i obwodní nezůstává neaučinnau. Není dosawád známo, jakým prostředkem potrawa přichází ze wnitřních dílůw do wněšných; zdá se, že to dělají paprsky střeňowé.

Pohýbowání potraw we cewách působí síla žiwotná rostlin, ačkoli nelze zapírat, že teplo, světlo a j. na ně aučinek má. W pásmech mírnych a studených toliko w ročních dobách teplých má swůj průchod, w studených ale zastaweno. Této periodičnosti rostliny meziobratníkové huď nemají, huď w míře welmi skrowné. Čerstwost a síla, jimižto se odhýwá, jsau welmi znamenité a zakládají se jednak na střeňání potraw konci kořenowými, jednak na wyzewowání celého powrchu rostlinného, ježto zase wíce méně na wněšném působení záwisá. Síla, kteráž potrawa w réwě winné se pohybuje, jest rowna slaupu wodnímu 25—26 střewicůw vysokému, takže tu nelze mysliti na wláskowitost cew.

## HLAWA TŘETÍ.

## Listy.

Listy (folia), austroje bočné, spolu s osau se wywłjejí, a jsau prodławużeniny swazkůw cewowých, které wynikše z osy zponenáhla pozbýwajíce wálcowitosti, rozkládají se w plochu wíce méně dokonalau. List tedy jest odlupek s powrchu stonkowého, a tudy půwodně též wálcowitý, načež pak zplochowatí. Listy podlé toho wywłjení mají dwoje hlawní díly, t. *pošwu* (vagina) a *čepel* (lamina), ku kterýmž i zauženina mezi nima umístěná čili *řapík* (petiolus) přichází, takže těch dílůw jest tré; wýk. 208. Málokdy wšecky tyto díly jsau rozwinuté, často jeden anebo druhý jest nedokonalý, když ten anebo onen má wětší dokonalost.

*Pošwa* jest spodina listu, obkličuje osu (stonek anebo wětew) wíce méně, a má trojí twar: I. *pošwa* wlastně, trubkowitě swinutá a osu obwinující, wýk. 435—438, 454; II. *palist* (stipula), listowitě neswinutý a tedy osu neobwinující, ze dwau dílůw složený a tudy se říká *palisty*; wýk. 439—441, 448—453; III. *auško* (auricula) wýk. 180, 306; IV. *botka* (ocrea), trubkowitě srostlá, někdy přes řapík se prodławužující, wýk. 438, a, 445—447, 455.

I. *Pošwa* jest a) *řapíková*, jestli prostředkem řapíku s listem spojena, wýk. 437, 134; b) *listowá*, nepostředečně s listem spojená, wýk. 435, 436.

*Pošwa* listowá jest:

1) *celá*, wýk. 415; 2) *rozstípnutá*: a) *docela*, wýk. 435, b) *na konci*, wýk. 436; 3) *listonosná*, wýk. 435, 436; 4) *bezlistá*, *nahá*, wýk. 156, 161; 5) *těsná*, wýk. 156, 435; 6) *wolná*, wýk. 436; 7) *bráchatá*, wýk. 437; 8) *nafauklá*; 9) *síťowitá*, wýk. 463.

*Pošwa* traw má na swém konci, tam kde z ní počíná *čepel* listowá, obzwlastní díl, *jazyčkem*, wýk. 456, 457, nazwaný, který jest rozdílný:

1) *podlawhý*; 2) *kopinatý*, wýk. 457; 3) *ostrý*, wýk. 457; 4) *tupý*; 5) *uťatý*; 6) *celý*; 7) *wykrojený*; 8) *rozstípnutý*; 9) *rostrhaný*; 10) *brvitý*; 11) *chlupatý*; 12) *dwojuchý*; 13) *preweličý*; 14) *weličý*; 15) *prodławužený*, wýk. 457; 16) *skrácený*; 17) *najkratší*; 18) *dotů bešící* po kraji pošwowém.

*Jazyčkatý*, *najazyčkatý*, mající nebo nemající jazyček; *jazyčkowitý*, podobný k němu; *jazyčkowý*, jemu náležející nebo jeho se týkající; *misto-jazyčkowý*, místo jeho zastupující.

*Šupiny* a *sukničky* cibul, jakož i šupiny na podklučí a méně častěji na pni, jsau pošwami listowými. Jsauť ale austroje listowité, wětší nebo menší, blanowité nebo dužnaté, různobarwé.

1) *tlusté a štáwnaté*; 2) *blanowité*; 3) *široké* (sukničky na cibulich);

4) *awské* (šupiny vlastně); 5) *subowité*; 6) *předrobné*; 7) *swiniující se* (sukničky cibulové); 8) *střehowité* (na cibulích); 9) *nekryjící se*.

Poslední proměna pošvy jsou šupiny skládající obpuení čili přezimniště (viz hlava 4.) Jsauté kožowité drobné. Jakozto obzvláštní způsob obpuení jest *pošewka* (vaginula), nejwnitřnější šupina obpuenowa trubkowitá.

*Pošwatý*, pošwu mající; *opošwený*, pošwu zastřený; *pošwový*, pošwě náležící; *opošwující*, jako pošwa díl zahalující.

II. *Palisty*. Při každém listu jsou dwa, takže na každé straně jeden. Rozdílý jejich

a) podle připewnění:

1) *prosté*, výk. 386—389, 397, 448, 449; 2) *přirostlé*, a) na *řapík*, výk. 439, b) na *osu* (lodyhu, wětew), výk. 440, c) na *řapík a osu*, výk. 441; 3) *sedawé*, výk. 440, 441, 451; 4) *řapickaté*, výk. 448, 449;

b) podle místa:

5) *poboční*, výk. 439—441, 448—452; 6) *awšabickowé*, výk. 447, 454, 455; 7) *mesirapické*, výk. 379; 8) *protirapické*, výk. 445;

c) podle obvodu:

9) *polowejčité*; 10) *polosrdčité*, výk. 448; 11) *pololedwinité*; 12) *polostřelowité*, výk. 152, 451; 13) *pološipowité*, výk. 386, 451; 14) *listodobné*, výk. 449; 15) *jinotwaré*, výk. 386—389; 16) *nestegné střelowité*, výk. 452;

d) podle kraje:

18) *nejcelejší*, výk. 441, 449, 451; 19) *subaté*, výk. 453; 20) *pi-lowité*, výk. 439; 21) *protisečné*, *wystépané*; 22) *trásnité*; 23) *brwité*;

e) podle velikosti:

24) *předrobné*, *nejdrobnější*, výk. 379; 25) *drobné*, *malé*, výk. 450; 26) *weliké*, výk. 440, 452; 27) *přeweliké*, výk. 453;

f) podle srostlosti:

28) *oddělené*; 29) *srostlé*, výk. 450, a) *pošwující*, výk. 454;

g) podle podstaty:

30) *listowité*; 31) *mázdrowité*; 32) *kožowité*; 33) *trnowité*;

h) podle barvy:

34) *zelené*; 35) *stříbrné*; 36) *ožehnuté*, *šmahaté*;

i) podle trvání:

37) *stálé*; 38) *twrdnaucí*; 39) *padaawé*; 40) *prchawé*, k nimž tak nazwané *olupky* (ramenta) náležejí.

*Palistky* mají své místo na složených listech, tam kde jejich díly se řapíku vynikají.

*Palistový*, *palistní*, palistu náležící, jeho se týkající; *palistnatý*, je mající; *bezpalistý*, jich nemající; *mistopalistný*, palisty zastupující n. p. trny; *palistenství*, staw rostlin palistnatých, a rozložení palistůw.

III. *Auško* jest přiwěsek krátký, obyčejně zaokrauhlený anebo laloček, úkroj, obyčejně u zpodiny, řídce po stranách anebo na konci se nalezající. Obyčejně jest dwoje. N. p. výk. 186, 306, 392, kdežto není nic jiného, nežli úkroj listový, na prwním výkresu u počátku řapíku umístěný, na druhém a třetím u spodiny čepele listowé.

IV. *Botka*; rozdílý její:

1) *uřatá*, a) *rowné*, výk. 447, b) *úkosné*, výk. 445; 2) *řepicowitá*, výk. 455; 3) *celá*, výk. 445; 4) *wykrajowaná*, výk. 446, 151; 5) *subatá*; 6) *brwitá*, výk. 447; 7) *rostrhaná*; 8) *na konci rozstřipnutá*; 9)



*chlupatá*; 10) *mázdrowitá*; 11) *kožowitá*; 12) *listowitá*; 13) *prodlaužená*; 14) *skracená*, výk. 151, 445.

*Botkowcy*, botky se týkající, nebo jí náležející; *botkatý*, botku mající, *nebotkatý*, jí nemající, *botkowitý*, podobný botce.

Druhý díl listu a nepostředečně pokračování pošwy jest *řapík*, jenž nepostředečně w čepel listowau čili list w užším smyslu přechází. Často pošwa s osau jest srostlá, takže jako schází, načež řapík osu spojuje s čepelí listowau. Takové listy slowau *řapikaté*. Někdy ale řapík chybuje, a list (w užším smyslu) jakoby nepostředečně z osy vynikal, a slowe *bezřapický*, *neřapikatý*, *sedawý*. Řapík je velmi rozmanitý:

1) *oblý*; 2) *polooblý*; 3) *auhlatý*; 4) *smacknutý*; 5) *šlabowitý*, výk. 253, 236; 6) *nařauknutý*, výk. 246; 7) *rozšířený*; 8) *pořwivý*, *pořwatý*, výk. 134, 237; 9) *bezpošwý*; 10) *objimawý*, výk. 190, 204; 11) *srositý*, výk. 185; 12) *křidlatý*, výk. 152; 13) *usatý*, výk. 186; 14) *nahý*, výk. 185; 15) *beslistý*, výk. 142; 16) *uponkowelý*, výk. 191, 142; 17) *uponkatý*, výk. 152, 389; 18) *listowitý*, čili *licholist*, který rozmanit: a) *listnatý*, výk. 193, a, b) *beslistý*, výk. 193, b, 195, 203, c) *kopinatý*, výk. 193, b, d) *čárkowitý*, e) *kopinatolé obwejcitý*, f) *členatý*, výk. 203, g) *trojauhloklínovitý*, a při tom *dwaunáboditý*, h) *doľu bešici*, výk. 195, i) *hrolem ukončený*, α) *tupým*, β) *ostrým*, j) *trnem ukončený*, výk. 195, k) *komolý*, l) *wysekawý*, výk. 203, m) *eratnatý*, výk. 195, n) *lysý*, výk. 193, o) *škohlavý*, výk. 195, 19) *trnatějici*, *trnatělý*, výk. 196; 20) *nejkratši*, *překrátký*, výk. 221, 231; 21) *krátký*, výk. 122, 184; 22) *mirný*, výk. 180; 23) *dlauhý*, výk. 202; 24) *nejdelši*, *předlauhý*.

Třetí díl listu jest *čepel* anebo w užším smyslu *list sám*, a tak i obyčejně slovo to se bere. Ten díl jest nejwyrwinutější celého listu a pro auřad jeho i nejdůležitější, protož nikdá nechybí, ledaby jeden nebo druhý díl listu byl dokonalejší, anebo lodyha listowitá sama auřad jeho zastáwala.

Swazky cewowé ze řapíku nebo nepostředečně z pošwy do čepel listowé wníkše wíce méně se rozdělují a rozkládají, a rozmanitě se rozwětwwujice dělají takorķa kostru listowau, *žilnatina* nazwanau, jejížto mezery vyplněny jsau obyčejně dužninau. Jelikož swazky cewowé jsau nejhlawnějši díl listůw, záleží jejich obwod čili twar také na žilnatině, co dužnina swazky cewowé spojující a býwající wíce méně přetržena, působí celost anebo rozličné rozdělení čepel listowé.

*Žily* (nervi), čili vlastně swazky cewowé w listech, rozeznáwají se a) na *prwořadé*, nepostředečně prodlauženiny swazkůw cewowých z osy wyniklých; b) *druhořadé*, c) *třetřadé*, d) *čtwerťoradé* a d. z prwořadých rozwětwením poslé.

Swazky cewowé wníkše do listu nyní na dvojí způsob se rozdělují: 1) díl jejich běží až do konce listu, a dělá *hlawní žilu*, výk. 418, 426—432, 434, 444, ostatní ale od hlawní žily se odlaučiwše auhlem běží ku kraji, a tyto odlaučené žily slowau *poboční*, a protože i tyto podobným způsobem se rozdělují, máme *prwořadé*, *druho-* a *třetřadé*,

wýk. 244, 245, 450, 452, 430, 434, 427, 431 a d. Listy takowé slowau *auhložilné*.

2) Swazky cewowé hned jak wniknau w list, rozdělují se, a pak swými konci wíce méně k postřední žíle se ohybují, wýk. 200, 283, 215, 245 a d. Každý swazek slowe *žila*, a listy takowé obzwlášťe *žilnaté* nebo *křiwožilné*. Listy auhložilné hlavně nalézají se u rostlin wšamorostaucích, kteréž také mají křiwožilné, wlastně u koncorostaucích nacházející se.

Listůw auhložilných žíly jsau hlavně trojho způsobu:

1. *Peřené*, když ze žíly postřední po obojí straně w rozdílých wýškách, obyčejně w sauměrné wzdálenosti wynikají poboční, ku kraji běží, tam wíce neb méně konci k žíle postřední se prohýbují a opět peřené mohau býti. Tyto žíly poboční slowau *žebra* a listy jimi opatřené *žebornaté*, *žebaté* čili *peřenožilné*.

Žebra podlé směru jsau:

a) *dělná*, wýk. 426, 431, 432, 442; b) *rozbíhawá*, wýk. 200, a, 142, 254, 321; c) *příčná*, wýk. 235, 236, 416, 418, 430, 434, 444.

2) *Žíly dlanité*; když dole u hlavní žíly po obojí straně wyniká několik pobočných rozbíhawých, jako hlavní silných a i s ní lichý počet dělajících. Žíly poboční obyčejně pak jsau peřené. Listy takových žil slowau *dlanitožilné*. Wýk. 303, 242, 336, 323.

3) *Žíly wšamoběžné*; jestli swazky cewowé z konce řapka wynikse a w několik hlavních žil se rozdělíwše jako paprsky běží ke wšem stranám w jedné rowině a s řapkem auhel dělají. List takových žil slowe *štitožilný*, wýk. 211, 207, 240.

4) *Žíly znožené*. Žíla hlavní někdy nejkratší z každé strany nejdoleji wypauští silnau poboční, z níž na hoření straně wyniká několik třetířadých peřených. Listy tahových žil jmenujeme *znoženožilé*, wýk. 354, 366.

Listy křiwožilné mají hlavně dwoje způsoby rozporádání žil:

1) *Žíly sklímené*, po celé délce své nebo dole prohnuté, a ku konci rovné nebo sklímené, wýk. 200, 432, 442. Listy takových žil slowau *sklímenožilné*.

2) *Žíly rozvírající se*, které, jako peřené podlé sebe, rownoběžně směřující, dělají jako hlavní žílu, ježto se rozsypuje na žíly, w jistých odlehlotech ku kraji se odchylující, aniž se rozvětřwují. Listy takowého rozporádání žil sly-nau *rozewřenožilné*. Ty a předešlé dohromady *lukožilné*.

Listy ještě co do žebí jině rozdílly okazují.

a) Listy auhložilné:

1) *mnohožebřé*, výk. 427; 2) *řidkožebřé*, výk. 243\*, 267; 3) *křivožebřé*, výk. 233, 214; 4) *střenožebřé*, výk. 229, 430; 5) *mříšované*, výk. 431; 6) *trnožebřé*, výk. 434; 7) *dělnožebřé*, *šilonožné*, tyto jsou: a) *trikrátšilé*, výk. 258, 426; b) *pětkrátšilé*, výk. 428; c) *sedmkrátšilé*, d) *dvočetkrátšilé*, výk. 429; poslední dvojce slovan také *mnohokrátšilné*.

b) Listy křivožilné čili zprosta žilnaté jsou:

1) *jednožilé*, výk. 238, 386; 2) *trojžilé*, výk. 336, 386, 263; 3) *pětžilé*, výk. 347; 4) *sedmžilé*, výk. 335, 303; 5) *mnohožilé*, výk. 200, 432, 442; 6) *klanožilé*, výk. 384, 385; 7) *lukožilé*, výk. 200, 188, 432, 205, 415; 8) *nestejnožilé*, výk. 200; 9) *michanožilé*, výk. 243, 281, 266; 10) *žebřenožilé*, výk. 211, 261; 11) *nepatřenožilé*, výk. 312; 12) *roztrásenožilé*; 13) *krytožilé*, výk. 443, 435.

Listův rozličnost dá se v následujících ohledech rozeznáti. Listy jsou

a) v ohledu na způsob stonku:

1) *odděnkové*, *klučové* (kořenové), výk. 175, 102, 103; 2) *kmenové*, výk. 202, a) *větovní*; 3) *lodyhové*, *lodyžní*, výk. 110—113; 4) *stéblové*, *stéblní*, výk. 153, 154; 5) *stílní*, výk. 162; 6) *stvolové*, *stvolní*, výk. 114;

b) v ohledu na umístění na rozdílných krajinách stonku:

7) *pňové*, a) *dolení*, b) *prostřední*, c) *hoření*, d) *nejhořejší*; 8) *větovní*, *větčové*, a) *podrosporní*, b) *rozporní*, c) *nadrosporní*; 9) *stopeční*, a) *podkvoční*, *přikvoční*, výk. 137; b) *listen*, výk. 167, a, 171, aa; 10) *palaty*, výk. 189, aa, 152, 439—441, 448—453;

c) v ohledu na připevnění:

A) *přirostlé*:

11) *dolůběžné*, výk. 197: a) *docela*, výk. 197, b) *dopola*, výk. 282; 12) *objímavé*, výk. 188, 204, 243\*; 13) *poloobjímavé*, výk. 262; 14) *jezdivé*, výk. 245; 15) *prorostlé*, výk. 205; 16) *propichnuté*, 17) *rosstlé*, výk. 206, 198; 18) *poševnaté* *rosstlé*, výk. 199; 19) *obpřirostlé*; 20) *odchlipnuté* (dole), výk. 207, a, výk. 207, b; 21) *sedavé*, výk. 217; 22) *řápkaté*, výk. 208, 212; 23) *štítovité*, výk. 201, 211, 240; 24) *lopatovité*, výk. 175, 200, 182, 183, 184, 202, 169, a d. 25) *poševaté*, výk. 153, 154, 162, 435, 436, 437; 26) *botkaté*, výk. 156, 418, 445—447, 455;

B) *vauděné*, *klaudem přetržené*:

27) *sedavé*, výk. 216; 28) *řápkaté*, výk. 175, 178; 29) *přisedavé*, výk. 231; 30) *štítovité*, výk. 201, 211, 240.

Místo na pni, na němž list jest kladem připevněn, bývá vysedlé a napuchlé, a protož slove *polétáříček* výk. 202, aaa.

Místo prohlubené pozůstalé po upadlém listu na pni jmenuje se *žrám*, výk. 202, bb, 210, bb.

d) v ohledu na umístění:

31) *stříčné*, výk. 184, 206, 221, 198, 199; 32) *kříšmostojné*, výk. 221; 33) *kříšaté*, výk. 209; 34) *střidavé*, výk. 215, 216, 224; 35) *preslené*, výk. 210, 213: a) *trojnaté*, výk. 210; b) *čtvěrnaté*, c) *paternaté*, d) *šesternaté*, e) *osmernaté*, výk. 213; 36) *chomáčené*, výk. 214, 223: a) *podvojné*, výk. 222; b) *popétné*, c) *pomnožené*, výk. 223; 37) *cholené*, výk. 225; 38) *dvoastrané*, výk. 224; 39) *roztrásené*, výk. 215; 40) *obdlílné*, výk. 113; 41) *oblišné*, výk. 112; 42) *stěsnané*, výk. 216; 43) *drnovatělé*, 44) *ružičkovatělé*, výk. 226, 227; 45) *wěncující*, výk. 102, 103, 202; 46) *střechovité*, výk. 218, 219, 230, a) *dvojradé* *střechovité*, b) *trojradé*, st., c) *čtyřradé* st., výk. 219, 230, d) *čtyřradé* a *dvojřádkové* st., c) *šestiradé* st., f) *mnohoradé* st., výk. 218;

e) W ohledu na směr a na uhel, jež osa listová dělá se pnem:

47) *přítlačené*, výk. 219, 230; 48) *přímé*, výk. 216; 49) *odstále*, výk. 215; 50) *nejedstalejší*, výk. 213; 51) *rozkladité*; 52) *napračené*, výk. 229; 53) *podkřivené*, výk. 103; 54) *podhnuté*; 55) *odvislé*; 56) *vekřivené*, výk. 207, b, 207, a; 57) *sklimené*, výk. 226;

f) w ohledu na směr čepce listové k čáře rovnovážné:

58) *rovnovážné*, a) *přítlačené k zemi*, b) *splyňující*, c) *plouvající*; 59) *kolmostajné*; 60) *sejdré*; 61) *na znak obrácené*;

g) w ohledu na tvar:

\* listy nepatrné tlaušky,

α) podlé ohvodu:

62) *okrauhlé*, výk. 211; 63) *přiokrauhlé*, *saokrauhlé*, výk. 229; 64) *vojčité*, výk. 232, 205; 65) *obvoječité*, výk. 231; 66) *vaječné*, výk. 235; 67) *podlauhlé*, výk. 243 \*; 68) *paraboličné*, výk. 234; 69) *elliptičné*, výk. 235; 70) *kopinaté*, výk. 152, 113; 71) *kopiřowité*, výk. 236, 237; 72) *čárkowité*, výk. 244, a) *stauhowité*, výk. 181, b) *jehticowité* (šetiny), výk. 222, 223, 224; 73) *sidlowité*, výk. 135, 238; 74) *mečowité*, výk. 245; 75) *srpowité*; 76) *klinowité*, výk. 239, 248, 249; 77) *kosočtewerečné*, výk. 246; 78) *lichoběžničné*, výk. 228 \*; 79) *trojauhlé*, výk. 247, a) *deltowité*, výk. 228; 80) *pěťauhlé*, výk. 241; 81) *sedmíauhlé*, výk. 240; 82) *auhlaté*, *uhlaté*, výk. 255; 83) *měsícité*, výk. 251; 84) *ledwinité*, výk. 252; 85) *srďčité*, výk. 242; 86) *obsrďčité*, jako výk. 242, když řapík wnika do ostří listového; 87) *střelowité*, výk. 254; 88) *polowičné*, výk. 256, 257, a) *trapezowité*, výk. 243, 255, b) *polosrďčité*, *úkosné srďčité*, výk. 256, 257, c) *úkosné*, výk. 256, d) *polowječité*, *úkosné wojčité*, výk. 257.

β) podlé spodiny:

89) *srďčité*, výk. 184; 90) *ledwinité*, výk. 261; 91) *střelowité*, výk. 262; 92) *šipowité*, výk. 263, 247; 93) *srďčitošřelowité*, výk. 273; 94) *srďčilošipowité*, výk. 275; 95) *auhlatošipowité*, výk. 264; 96) *ušaté*, výk. 274; 97) *uřaté*, výk. 283; 98) *saokrauhlené*, výk. 232; 99) *rozšřipnuté*, *rozšřisnuté*, výk. 278; *chobot* tím powstalý jest a) *sašřený*, výk. 243 \*, b) *otešřený*, výk. 242, c) *rozšřřený*, výk. 251, 253, d) *hluboký*, výk. 200, 261, 278; e) *mělký*, výk. 184, 251, 252; 100) *rozšřřené*, výk. 265; 101) *saušené* výk. 212, 214; 102) *po řapiku dolůběžné*, výk. 276; 103) *w řapík saušené*, výk. 266; 104) *nestejnospodinné*, výk. 267, 256, 257; 105) *nestejně srďčité*, výk. 256;

γ) podlé konce:

106) *tupé*, výk. 261; 107) *okrauhlené*, výk. 199, 231, 232, 243 \*; 108) *uřaté*, výk. 283; 109) *wřisknuté*, výk. 268, 269; 110) *wykrojené*: a) *tupé*, výk. 284, b) *ostře wykrojené*, *wyseknuté*; 111) *ukašnuté*, výk. 279; 112) *wykašanosubaté*, výk. 287; 113) *ostře*, výk. 221, 236, 257; 114) *sakončité*, výk. 228, 228 \*, 232, 243: a) *krátce*, b) *dlause*, c) *předlause* z., výk. 273, 281; 115) *špidlaté*, výk. 282, 242; 116) *hřotité*, výk. 234, 269, a) *šřětinahřotité*, výk. 285, 286, b) *trnatohřotité*, výk. 272; 117) *komolé*; 118) *pichlawé*; 119) *upončité*, výk. 271; 120) *škracené*, výk. 270; 121) *subaté* (na konci): a) *trojšubé*, výk. 248, a, b) *pěťšubé*, výk. 248, b, c) *sedmíšubé*, výk. 249; 122) *rozšřřipnuté*, *rozšřřisnuté* a) *na tré klané*, výk. 239: a, b) *na patero klané*, výk. 239, b; 123) *našřřihnuté*, výk. 287; 124) *trojšpidlaté*, výk. 280;

δ) podlé kraje:

\* bez ohledu na cípy a nášřřihy:

125) *obraubené*: a) *krajošřřité*, výk. 272, 285, b) *krajomozolaté*, 126) *neobraubené*; 127) *po kraji šerpěcamké*; 128) *po kraji hačkaté*, a) *našřřátek*, *dolů*, výk. 289, b) *wšřřuru*, výk. 291; 129) *brwité*, a) *chřřupatobrwité*, výk. 204, b) *kolcatobrwité*, c) *šerpěcobrwité*, výk.

wýk. 213, d) *žládnatobruvitě*, wýk. 288; 130) *rownokrajně*; 131) *čeritě*, *čeritokrajně*, wýk. 290; 132) *kaderawě*, wýk. 303; 133) *po kraji podchlípnuté*; 134) *po kraji nadchlípnuté*, wýk. 290\*

\*\*\* podlé nástříhův a násekův wětších anebo menších:

135) *wyřezávané*, wýk. 292; 136) *wyřísané*, wýk. 293; 137) *wyhlodané*, wýk. 294; 138) *zejkované*, *wraubkované*, a) *ostře s. zubato-zejkované*, wýk. 302, b) *tupě zejkové*, wýk. 304, c) *hrubě zejkové*, wýk. 305, d) *drobně zejkové*, wýk. 303, 306, e) *dwakrát zejkové*, wýk. 307; 139) *zubaté*, a) *hrubě s. wýk.* 308, b) *drobně s. wýk.* 288, 295, c) *dwakrát zubaté*, wýk. 296, d) *brvitozubaté*, wýk. 297, e) *trnatozubaté*, wýk. 298, f) *kostrbatozubaté*, g) *wyhlodanosubaté*, wýk. 317, k) *zejkowanozubaté*, wýk. 318; 140) *nasekané*; 141) *nesubaté*; 142) *pilowité*, *pilované*: a) *tupě p.*, wýk. 309, b) *ostře p.*, wýk. 310, c) *preostře p.*, d) *stejně p.*, wýk. 266, 309, e) *nestejně p.*, wýk. 281, f) *hrubě p.*, wýk. 310, g) *hluboce p.*, wýk. 281, h) *mělce*, *slabě p.*, wýk. 258, i) *drobně p.*, wýk. 311, j) *dwakrát p.*, wýk. 267, k) *přitlaceně p.*, wýk. 266, l) *obdálně p.*, m) *naspátek p.*, 299, n) *háčkatě p.*, wýk. 228, o) *žlásnaté p.*, wýk. 235, 300, p) *hrotnaté p.*, q) *sakončité p.*, wýk. 281, r) *špičkatě p.*, wýk. 326, s) *brvitě p.*, wýk. 214, 346, t) *stětinatě p.*, wýk. 190, u) *mosolaté p.*, wýk. 312; 143) *strihané*: a) *tupě s.*, wýk. 301, b) *ostře s.*, wýk. 313, c) *hluboce s.*, wýk. 313, d) *strihanozubaté*, wýk. 325, e) *strihanopilowité*, wýk. 320; 144) *chobotnaté*, wýk. 314, a) *chobotnatozubaté*; 145) *hauslowité*, wýk. 316; 146) *nejcelejší*, *precelé*, wýk. 215, 216, 217, 229, 232;

\*\*\* podlé nástříhův hlubších a cípův wětších čili ukrojův (osekův):

147) *dřípnaté*: a) *zubaté dřípnaté*, wýk. 327, b) *kracowité dřípnaté*, wýk. 328, c) *strihané dřípnaté*, wýk. 330, d) *protisečně dřípnaté*, wýk. 329, e) *dwakrát wystěptané dřípnaté*, wýk. 331, f) *hřebenowité dřípnaté*; 148) *rozstrihané*, wýk. 333; 149) *lalokaté*, *lalocnaté*: a) *dwójlalocné*, wýk. 335, b) *mesičité dwójlalocné*, wýk. 332, c) *obmesičité dwójlalocné*, wýk. 321, d) *trojlalocné*, wýk. 336, e) *petílalocné*, wýk. 323, f) *sedmilalocné*, wýk. 337, g) *devítílalocné*, wýk. 334, h) *dlanitolalocné*, wýk. 323, 332, 334—336, i) *znošenolalocné*, wýk. 337, j) *perenolalocné*, wýk. 324, k) *lyrowité lalokaté*, wýk. 341; 150) *klané*, *rozstípané*: a) *na dvě klané*, wýk. 287, 349, b) *na tři klané*, wýk. 336, c) *na patero klané*, wýk. 339, d) *na osmero klané*, wýk. 201, e) *dlanitolalocné*, wýk. 287, 338, 339, 349, f) *štítnatoklané*, wýk. 201, g) *znošenoklané*, h) *perenoklané*, *protisečně* wýk. 340, i) *lyrowité klané*, *lyrowité*, wýk. 344, j) *dwakrát protisečně*, wýk. 345, k) *kracowité*, wýk. 342, l) *lyrokracowité*, wýk. 343; 151) *dělené*: a) *trojdílné*, wýk. 346, b) *petídlílné*, wýk. 347, c) *sedmidílné*, wýk. 348, d) *mnohodílné*, wýk. 350, e) *dlanitodělené*, wýk. 346—348, 350, f) *rozstrihané*, wýk. 351, g) *znošenodělené*, wýk. 345, h) *rozsochacené*, wýk. 353, 352, i) *kořenowité*, wýk. 194, j) *perenodělené*, *wystěptané*, wýk. 355, k) *hřebenowité*, wýk. 357, l) *preslonowité wystěptané*, wýk. 356, b, m) *střehowité wystěptané*, wýk. 356 a, n) *kostrbaté wystěptané*, o) *lyrowité wystěptané*, wýk. 358, p) *ušaté*, wýk. 306, 359, q) *dwakrát wystěptané*, wýk. 360, r) *trikrát wystěptané*, wýk. 362; 152) *rozsekáné*: a) *trojsečné*, wýk. 363, 370, b) *petísečné*, wýk. 365, 371, c) *sedmísečné*, wýk. 364, d) *devítísečné*, e) *dlanitosečné*, wýk. 363—365, f) *znošenosečné*, wýk. 366, g) *pereno sečné*, *wysterbené*: a) *stejně wysterbené*, b) *ubírawě wysterbené*, wýk. 368, γ) *přibírawě wysterbené*, wýk. 367, 376; d) *pretržené wýst.*, wýk. 367, e) *sbihawě wýst.*, wýk. 361, φ) *lyrowité wýst.*, wýk. 376; h) *dwakrát trojsečné*, wýk. 372, i) *trikrát trojsečné*, wýk. 374, j) *mnohokrát trojsečné*, wýk. 375, k) *dwakrát wysterbené*, wýk. 382, l) *trikrát wysterbené*, wýk. 381, m) *stětinowité trikrát wysterbené*,

n) čtyřikrát vystěrbené; o) mnohokrát vystěrbené; p) kostrbatě vystěrbené, výk. 369.

**Poznamenání 1.** Částky listův mnohokrát vystěrbených jsau: α) *oseky* čili *ukroje prvoradé*, výk. 372 aaa, 374 aaa, výk. 381 aaa; β) *oseky druhořadé*, výk. 372. 666, 374, 395 bbb, 381, 666; γ) *oseky třetířadé, osecky, ukrajky* výk. 374 ccc, 381 ccc; δ) *osecky čtvrtoradé, osečicky, ukrojecky*.

**Poznamenání 2.** Částky řapíku na listu mnohokrát vystěrbeném slowau *střenky*, jež jsau α) *prvoradé*, β) *druhořadé*, γ) *třetířadé* čili *střeňecky*, které nosí *osecky* čili *ukrajky*.

Listy rozsekané jsau dále q) *pérodobné*, výk. 384, r) *wějirowité*, výk. 373, s) *stinidlowité*, výk. 377.

Listy rozdílným způsobem rozdělené nicméně dělají celek, a protož slowau *celé, nesložené*.

Když ale na řapíku, *společném* výk. 406, b, více listův dokonale oddělených, *listky* (výk. 393, aa, výk. 378 aaa) nazvaných, klabem jest připevněno, hned pomocí *řapíčku* (výk. 378 ccc) hned nepostředěčně, jest list *složený*, jehož listky mívají někdy *palistky*. Listy takové jsau A) *jednoduše*, B) *dwakrát*, C) *tříkrát složené*.

A) Listy jednoduše složené:

153) *dvojené*, výk. 379; 154) *trojené*, výk. 378, *listek prostřední*, a \*, *listky pobocní*, aa; 155) *čtyřené*, výk. 383; 156) *prstnaté*: a) *pěténé*, výk. 380, b) *sedmené*, výk. 385, c) *devíténé*, d) *štitowitoprstnaté*, výk. 385; 157) *perené*, výk. 386—389, 391, 397: † podlé umístění listků: a) *střičné perené*, výk. 386: α) *jednajarčné*, výk. 152, 379, β) *dvojarčné*, γ) *trojarčné*, výk. 386, 391, δ) *čtyrjarčné*, e) *pětjarčné*, ζ) *šestjarčné*, výk. 386, 396, η) *mnohajarčné*; b) *střidawé perené*: α) *dwojlistčné*, výk. 388, β) *trojlistčné*, výk. 243, γ) *čtyřlistčné*, d) *mnoholistčné*, výk. 389; c) *sudoperené*, výk. 386, 387, 391, d) *lichoperené*, výk. 397, †† podlé poměru velikosti listků: e) *stejně perené*, výk. 397, f) *přibírawé perené*, výk. 387, g) *ubírawé perené*, výk. 389, ††† podlé tvaru řapíku: h) *křídlaté perené*, výk. 152, 386, i) *členaté perené*, výk. 391, j) *upončité perené*, výk. 152, 389; 158) *obrtlikowité*, výk. 392; 159) *nasazené*, výk. 193, a.

B) Listy dwakrát složené:

Řapík rozdělen na částky: a) *prvoradé, řapíčky*, výk. 393, aa, b) *druhořadé, řapíčicky*, výk. 393, bb. List rozdělen a) na *listky prvoradé, listky* (wlastné) a *druhořadé, listčky*.

160) *dwojdwójné*, výk. 393; 161) *dwojtrojné*, výk. 394; 162) *dwojperené, dwakrát perené*, výk. 402; 163) *dwojowoperené*, výk. 403; 164) *trojowoperené*; 165) *čtyřowoperené* výk. 395.

C) Listy tříkrát složené:

166) *trojdwojené*, výk. 404; 167) *trojtrojené*; 168) *trojperené*.

Listy bez ohledu na složení ještě rozmanity:

h) podlé čepele:

169) *ploché*; 170) *prohlubené, wkleslé, podduté*, výk. 414; 171) *kápowité*, výk. 413; 172) *kýlnaté*, výk. 416, 424; 173) *šlabowité*, výk. 425; 174) *dwójnásobené*, výk. 412; 175) *rasnaté*: a) *po dél, délné*, výk. 415, b) *na příč, příčné, wrápaté, wráskaté*, výk. 370, c) *rozbihawé rasnaté*, výk. 334, 373; 176) *čerité*, výk. 416; 177) *bachaté*; 178) *jamaté*; 179) *swraskaté, swrastělé*, výk. 306, 307; 180) *proražené*, výk. 418; 181) *tečkowané*: a) *proswitawé*, b) *šlásnaté*, c) *obecné*; 182) *hrbčnaté*, výk. 219.

Rozdílnost listův podlé běhu a rozdělení žil viz nahoře na str. 77.

## II.) Listy tlusté čili tučné.

183) *oblé*, výk. 207, b; 184) *polooblé*, *polowalcovitě*, výk. 405; 185) *nitovitě*; 186) *sidlovité*, výk. 406; 187) *smacknuté*, výk. 401; 188) *dvojsečné*; 189) *trojhrané*: a) *stejnostranné*, výk. 398, b) *jinostranné*, výk. 407; 190) *delťovitě*, výk. 399; 191) *šavlovité*, výk. 419; 192) *hoblťovitě*, výk. 421; 193) *hákovité*, výk. 409; 194) *čtyrauhlé*, výk. 420; 195) *čtyřslabé*, výk. 410; 196) *hrbaté*, výk. 400; 197) *jazykovité*, výk. 411; 198) *prsovité*, výk. 422; 199) *pleskatoufaté*, výk. 408; 200) *láckovitě*, výk. 487, 488; 101) *bablunovitě*, výk. 481. Listy jsou dále:

### i) podlé odění:

202) *ostnaté*; 203) *kolcaté*; 204) *bezbranné*;

### j) podlé chlupatosti:

jako lodyha, viz str. 64.

### k) podlé povrchu:

jako lodyha, viz str. 64.

### l) podlé podstaty:

205) *blanovitě*, *selinné*; 206) *kožovitě*; 207) *prosvitavé*; 208) *tučné*; 209) *šřávnaté*; 210) *celistvé*, *hutné*, výk. 400, 401; 211) *pišťalovitě*, výk. 435, 443; 212) *nařauklé*: a) *uprostřed*, výk. 435, b) *dole*; 213) *dvojpišťatné*, výk. 423; 214) *braničnaté*, výk. 396, b;

### m) podlé zpružnosti:

215) *cepné*; 216) *kruché*; 217) *plihé*; 218) *hebké*; 219) *spružné*;

### n) podlé barvy:

220) *stejnobarvé*; 221) *různoobarvé*; 222) *barevné*; 123) *maloované*; 124) *skvrnaté*; 225) *peresté*, *pestré*, *patré*; 226) *pásaté*; 227) *šmáraté*, *šmauhaté*, *trymaté*; 228) *merhované*;

### o) podlé trvání:

229) *padavé* (rostliny *menňolisté*); 230) *oximé*; 231) *stálé*, *přezimující*, (rostliny *stálolisté*, *wošdy selené*).

Jiné výrazy listův se týkající jsou: *listnatý*, *bezlistý*, *mnoholistý*, *chudolistý*, *hustolistý*, *řidkolistý*, *listovitý*, *mistolistý*, *listový* čili *listní*. Dále *listnatění*, *wywljění*, *dospiwání* listův; *olistenstwi*, *staw* olistění rostlin v každém ohledu.

Dosawad mluvíli jsme o listech dokonalých; nyní ale položíme rozmanitost listův v pupenech, která hlavně se týká jejich směru. Listy v pupenech jsou *a. ploché*, *b. řasnaté*.

### a) ploché:

1) *připažené*, výk. 502;

### b) řasnaté:

2) *sdvojnásobněné*, výk. 503, (průřez pupenu rovnovážný); 3) *jesdiwé*, *objimavé*, a) *jesdiwé dvojsečné*, výk. 509, b) *jesdiwé trojhrané*, výk. 510, c) *jesdiwé čtyřhrané*, výk. 514, d) *jesdiwé oblé*; 4) *poloobjaté*, výk. 513; 5) *řasnaté*, výk. 515; 6) *podhnuté*, výk. 594; 7) *nadwinuté*, výk. 506, 511; 8) *podwinuté*, výk. 512; 9) *swinuté*; 10) *skřiwené*; 11) *skracené*, výk. 505.

Dále jsou listy v pupenu:

12) *střechovitě*, výk. 504; 13) *dwakrát střechovitě*, výk. 504; 14) *dwakrát jesdiwé*, výk. 508, 510, 514; 15) *dwakrát wewinuté*: a) *střičné*, výk. 511, b) *střidavé*, výk. 506; 16) *dwakrát podwinuté*, výk. 512; 17) *dwakrát swinuté*, výk. 507.

## AUSTROJNOST LISTŮW.

Listy jak řečeno nejsau nic jiného nežli swazky cewowé, rozmanitě rozdělené a sklípkatinau dotýkawau, hlavně ale nedotýkawau spojené. Jelikož jedna nebo druhá částice přewažuje, jelikož částice samy jsau rozdílny, listy nabývají swé rozličnosti. Obyčejně pošwa býwá ustrojena jako čepel, na níž rozeznáwáme plochu hoření, *lic* a dolení, *rub*, dohromady *powrch listowý* dělající, pak *kraje*, *konec* a proti němu *zpodinu*, do níž wnika řapík nebo pošwa.

Swazky cewowé w plochu rozdělené a rozšířené jsau totiž powlečeny tenší nebo tlustší wrstwu sklípkatiny, která také wnika do mezer cew, jež spojuje. Řapík rozeznáwá se od čepel a pošwy listowé, že swazky cewowé jsau směstnány w díl wíce méně wálcowitý, sklípkatinau owinutý. Podlé toho jest widno, že swazky cewowé jsau nejdůležitější díl listů, protože mu dāwají tvar, protože jej opatrují dostatečným množstvím potraw, a protože hlavně zpodobnění potraw wykonāwají. Swazky cewowé listní wynikají skoro wždycky z niterka pně a prohnauce se w oblauk vychāzejí wen, aby w list se rozšířily a se rozsypaly u množství wětších neb menších swazkůw, které konečně opět se spojí, do sebe se wústí. Tím pochodí *siř cewowá*.

Nejwětší díl listu ale sestāwá ze sklípkatiny, a na jejím wětším anebo menším nahrnutí záwisá wětším dílem rozdílnost podstaty jeho. Jsauli sklípky tenkostěné dotýkawé nebo nedotýkawé rozpořádány u wrstwy nemnohé, dělají se listy *blanowité*, wíce méně proswitawé; jsauli ale tyto wrstwy mnohonásobné, jsauli sklípky, obzwlastě pokožkowé, tlustostěné a pewné, stāwají se listy *kožowité*, ku kterým i náležejí *šetiny*, t. listy auzkočárkowité. Když ale sklípkatina w trojím směru se nahromadí, stanau se listy *tučné*, *tlusté*, a jestli tyto zdaupnatější hlubinkami, jsau *pištalowité* a *braničnaté* (wiz nahore).

Powrch listu jest powlečen *pokožkau*, wýk. 48, a, a, kterážto na lici a obzwlastě na rubu opatřena mnohými píchý, wýk. 48, b, b, 48, e, e. Wrstwa listowá mezi pokožkama slowe *mezilisti* (mesophyllum, diachyma), wýk. 48, b, c. Jeho sklípkatina jest obyčejně wrstwami uspořádána a naplněna welikým množstvím zeleniny listowé, od níž obyčejná zelená barwa pochodí; též mīwá w sobě nádržky mnohé, silicí naplněné, wýk. 48, ddd, pryskyřičné, žlázy a d. Sklípky lico-wých wrstew jsau wálcowité nebo hranolowité, wýk. 48, b, rubowých ale nedotýkawé a někdy přeneprawidelné, také mezi



sebau zůstávají veliké dutiny, výk. 48, c. Též pod každým pichem nachází se taková dutina, ježto, dýchací nazvána, spojena jest s ostatními prohlubinkami v mezilistí, anobrž i s průchody mezisklípečnými listu, řapíku ano i stonku.

#### AUŘAD LISTŮV.

Protože po swazcích cewových veliké množství potrav surových anebo málo proměněných přichází, protože listy mají rozšíření blanovité, můžeme zavíratí: že jsau ustanoweny k tomu, aby potravu aučinkům vzduchu byly wysazeny, a při tom co možná málo vydýméním pozbyly. Protože dále z potrav se sraňuje zelenina listová a rozmanité jiné prwky (barwiny, sílice a j.) a protože hlavně země a alkalie v nich se ssázejí, můžeme zavíratí: že potravu v nich znamenitě se proměňují, totiž zpodobňují.

Muohonásobnými zkauškami dokázáno, že rostliny v stínu a we tmě pořád pohlcují kyslík, a tutěž trochu méně kyseliny uhličnaté, nežli objem kyslíka pohlceného obnáší, vydychují. Dále ustanoweno, že kyselinu uhličnatou ze vzduchu listím pohlcují, kteráu sluncem ohřívány jsauce rozkládají, a kyslík wydymují, co zatím uhlík wylaučený k nasazování, ke zrůstu w sobě zadržují. Takovým proměněm jest i podrobena kyselina uhličnatá rostlinau samau zplozená. Listy ale mají ještě auřad, dusík we slaučení s wodikem čili čpawek (amonion) pohlcowati, který rozkládají a dusík wylaučený wynakládají k dělání prwkůw dusičnatých.

Z dílůw rostlinných zelených a tedy hlavně z listůw pořád veliké množství páry wodní odchází, která pochodí od wody, již rostlina bujně rostauc kořáním u veliké hojnosti přijímá, a protože jenom jedna částka jí se rozkládá, druhá w podstatu rostliny samé přichází, musí ostatní ( $\frac{2}{3}$  ano i  $\frac{13}{15}$ ) wypuzena býti pichy. Woda kraužíc se w rostlině rozpaustí rozdílne prwky nerostní, jichž i veliké množství z půdy do rostliny přináší; a protože mnoho těch prwkůw nemůže se w páru proměnití: nahromadí se w listech, a není tedy diwno, že zpáleny jsauce, w poměru nejwice popele dāwají.

Listy konečně wyrownāwají přílišnost některých prwkůw kořáním do podstaty rostlinné přiwedených. Rostliny rozložice je a částek užitečných a potřebných si přiosobice, wypuzují nadbytek plynůw listím. Takové plyny jsau solík, dusík a j.; pochodíce ze solí, jež kořání z půdy, na ně bohaté, přijalo.

Podlé toho nadřeceného mají listy paterý auřad. Za prwní slauží ku připrawení potrav čili ke strāwení, a tedy k obživowání, za druhé ku přijímání potrav, za třetí k dýchání,

jímž potravu aučinkům vzduchovým se vysazují, za čtvrté k wyzewování přílišné vody, a za páté k wywodění neužitečných hmot. Dýchání ale a wyzewování jsau auřady listům vlastiwé, jelikož přijímání potrav hlawně kořenu přináleží, a připrawování potrav i w jiných austrojích průchod má.

#### WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listůw a osy prwopočátky dělají se w pupenech (hlawa 4tá), při čemž to znamenito, že listy, ačkoliw austroje boční, přiwěsky, dříwe se okazují a čerstwěji se wywíjejí nežli osa (peň, wětew), kteráž w té době jest překrátká, sotwa patrná. W té době listy nemohau býti nad sebau rozpostaweny, nébrž w okruh anebo raději w owítek welmi tlačeny.

Z počátku wyskytují se listy co násadky drobnické na ose, a sestávají jako ona ze sklípkůw dotýkawých. Jelikož čerstwěji rostau, mají již swůj twar, co osa teprwa se prodlužuje; a to zakládá se na auřadu jejich. Listy zwětšují se w plochu dle všech směrůw, čímž se rozeznávají od osy, na konci w délku toliko rostaucí.

Listy wůbec netrwají dlauho, a to trvání osnuje se na periodičnosti celého žiwota rostlinného, jehož wznášení se na nejvyšší stupeň bujnosti a klesání w poklid hlawně záleží na proměnách země naší cetočnících. W jaře, když slunce nadhlawníku dospíwá neb alespoň k němu co možná se přibližuje, rostliny ze swého sna se probuzují, pupeny pučí, raší, listy a osy je nesauci dospíwají; pak rozvíjejí se kwěty, a plody zrají; těmi postupy žiwotní moc jako wyčerpána slabne, kraužení mízy se uzponenáhluje, anobrž we swazcích cewowých do listůw jdaucích docela přestává; tím cewy chřadnau a mizí. Jestli to čerstwé se stane, list za zelena, na pohled řezký, padá; pakli ale to zponenáhla (jak obyčejně) se děje, list žlutne, schne a konečně zpadne. Že k tomu proměnění i chlad jesenní a i mrazowé prospíwají, není pochybno, protože jimi podstata rostlinná se porušuje. Rostliny, o nichž jsme nyní mluwili, pozbywají tedy listůw swého najednau a słowau proto *měnnolisté*, jsau ale ještě jiné, kterých listy zponenáhla padají, takže takowé rostliny pořád olistnatěné se wyskytují, a protož słowau *wždy zelene*. Díl osy pozbuda listůw swých zůstává na wždycky bezlistý, a může olistnatěti nabuda nových pupenůw.

## HLAWA ČTWRTÁ.

## PUPENY.

*Pupeny, brosky (gemmae)* ale jsau konec hlawní osy nebo začátek osy wedlejší welmi zkrácený, audy bočnými wíce nebo méně dokonalými přikrytý, w náležitých okolnostech rostauci, čímž obyčejně díl audůw bočných obzwláště ustrojených odvrhují a ostatní rozkládají (raší). Některé pupeny newyrašíle nebo nedokonale wyrašíle s osy padají, aby se staly samostatnými jednotnký. Na tom zakládá se rozmnožování rostlin, kteréž ale šetrně sluší rozeznáwati od rozplozování, rozmnožování wyššího řádu.

Pupeny jsau wůbec dwoje, a) buď z nich zrostají osy wedlejší (wětwe) s audy bočnými nižšího řádu (jako listy a j.), *pupeny* vlastně, *oka*, buď b) mají audy wyššího řádu (kwěty), *nákwětky nebřety*, z nichž vycházejí *stopky* a *stwoły* s kwěty.

Z wětwi a stopek mohau opět nowé a nowé pupeny powstati, tedy wětwe a stopky řádu druhého, třetího a t. d., čili *wětewky, wětwičky, stopěcky, stopěčičky*, ježto dělají *rozwětwenstwi* a *kwětenstwi*.

Pupeny sestávají ze tří dílůw: a) *obpupení, přezimistě*, b) *budauci wětwe* c) *zpodiny*, na nižto ostatní dílowé umístěny.

*Přezimistě* čili *obpupení* (hibernaculum) jest a) *prawé*, b) *neprawé, lživé*. První sestává ze *šupin* rozdílných twarem a barwau od ostatních listowitých dílůw pupenowých wýk. 490—492, 495; druhé z dílůw jiným listowitým podobných. Wůbec pátrajíce díly, skládající přezimistě čili obpupení, shledáme, že od kejwněšnějších až do nejnitrnějších jest zponenáhly přechod n listům, palistům anebo řapíkům, takže nejwněšnějši jsau díly nejnedokonalejši, a že do wnitř nabývají zponenáhla swého twaru. Podlé toho jest obpupení:

1) *šupinaté*, wýk. 494; 2) *listnaté*, wýk. 500, 522; 3) *řapikaté*, wýk. 501; 4) *palistnaté*, wýk. 493; 5) *palistořapikaté*, wýk. 497, 498; 6) *botkaté*, wýk. 464;

7) *padawé*; 8) *prchawé*; 9) *stálé (pošewka)*, wýk. 499, 222.

Pupeny wynikají z aužlabíček audů bočných nižšího řádu, takže i wětwe a stopky takowětěž mají místo. Pupeny jsau ale rozdílné:

a) podlé chlupatosti:

10) *lysé*; 11) *pýřité*; 12) *hnuté*; 13) *plstnaté*; 14) *lepnaté*;

b) podlé obpupení:

15) *dokonalé* nebo *saurěné*, prawým obpupením opatřené, wýk. 497, 498; 16) *nahé*, obpupením neprawým zastřené, wýk. 490, 491, 492, 595.

c) podlé místa z ohledu sebe:

17) *střičné*, wýk. 495, b; 18) *střidawé*, wýk. 490; 19) *přesleněné*, wýk. 498; 20) *rostraušěné*, wýk. 500.

d) podle místa z ohledu pně a větvi:

21) *aušlabíčkové*: a) *sedavé*, výk. 490, b) *nožičnaté*, výk. 492, c) *zapuštěné, příkryté*, výk. 496, d) *vněšné, nesapuštěné*; 22) *poboční*, výk. 495, b, 500, b; 23) *konečné*, výk. 495, 500, a;

e) podle množství:

24) *ojedinělé*, výk. 492, 501; 25) *dvojčatné*, výk. 495, a; 26) *trojčatné*, výk. 519, jichž hoření dva slowau *přidatné*.

f) podle tvaru:

27) *wejcowité*, výk. 495; 28) *kulovité*; 29) *ellipsowité*, výk. 492; 30) *homolowité*, výk. 498; 31) *oblé*, výk. 498; 32) *smacknuté*, výk. 493; 33) *ostré*, výk. 495; 34) *tupé*, výk. 492, a d.

g) podle obsahu:

35) *jednoduché*; 36) *složené*; 37) *listonosné*, vlastně *pupeny, oka*; 38) *kwětonosné (nebrěty, nákwětky)*, výk. 500, b, jež podle pohlavi: a) *samčí*, b) *samičí*, c) *obojaké*, d) *mnohomanželné*; 39) *michané*, výk. 491, 495, 498.

Jiný způsob pupenů jest *puk* čili *cibule*, totiž oddenek podzemní welmi zkrácený a tudy nazwaný *podpuči*, *podcibuli*, dolů mrcasy paustějící, nahoře ale nesaucí *obpupení* a *pupeny* t. druhotní osy. Rozeznává se od pupenůw pňowých, že obpupení wždycky jest stálé, ačkoli jsau i pupeny pňowé tau vlastností se honosící, jako n. p. šetiny borowie, modřinůw, dole pošewkau, stálým obpupením, opatřené. Dále se liší, že nepowstává na pni, nébrž wždycky na podpuči, tedy pod zemí.

*Podcibuli* čili *podpuči* (*lecus*) výk. 522\*, c, jest oddenek čili kluč homolowitý, terčowitý, nebo ztlustlý, řídko prodlažený, libiwinatý. *Obpupení* (*hibernaculum*), jež tu slauti může *obcibuli*, *obpuči*, výk. 522\*, B, a, sestává ze šupin čili sukničiek hojných, z jejichž aužlabička wynikají prwopočátky nowych rostlin, výk. 522\*, b, a mladé puky čili cibule, výk. 522\*, c, c. Kořeny jsau samomrcasné.

*Podcibuli* čili *podpuči* neokazuje welikau rozličnost; jestiž:

1) *terčowité*, výk. 522 \* c; 2) *prodlažené*: a) *kolmostojné*, výk. 523, b, b) *úkosné*, výk. 518; 3) *neswětšené*, jak obyčejné cibule mají, takže nejwětší díl cibule sestává z obpuči, výk. 522\*, 531; 4) *swětšené*, nejwětší díl puku skládající, načež obpuči jest mnohem menší; takowý puk slowe *celistvý, hlisowitý, pukohlisa*, výk. 525, 526.

*Obcibuli, obpuči* jest: 1) *suknickaté*, sestávali z dilůw širokých saustředné se objímajících (*sukničiek*), výk. 522\*, a; 2) *šupinaté*, jestli díly užší, šupinowité, střechowité, výk. 531; 3) *silnaté*, jsauli sukničky nebo šupiny sílowité, výk. 532; 4) *třepenité*, jsauli šupiny na konci hořením, výk. 525, nebo dolením w třepení rozděleny, výk. 530.

Puk čili cibule dle tvaru jest:

1) *wejcowitý*, výk. 522\*, 523, 531; 2) *sakulatějtý*, výk. 534; 3) *spleštitý*, výk. 525; 4) *prodlažený*, výk. 532; 5) *číhowitý*; 6) *swonkowitý*, výk. 530;

Podle směru jest:

7) *kolmajdauci*; 8) *rowný*; 9) *úkosný*; 10) *křivý*, výk. 532.

Cibule se rozmnožuje wyhánějíc z aužlabička swých šupin anebo sukničiek pupeny, které slowau *pacibulky, papaucky*, výk. 522\*, ccc, aby se rozeznaly od cibule *maticné*, výk. 522\* B. Papaucky jsau podle místa:

1) *střední*, výk. 522\*, b, 525, 528, 529; 2) *poboční*, výk. 523, b,

526; 3) *obvodní*, výk. 522\*, cc; 4) *hnišdivé*, výk. 533; podle množství papaukůw na podcibuli jsau:

5) *ojedinělé*, výk. 523; 6) *dvojčatné*; 7) *nahromaděné*; 8) *dvoj-násobné*, výk. 520.

Puky čili cibule podle trvání jsau:

1) *jednu plodné*; 2) *mnohokrát plodné*; 3) *jaré*; 4) *oximé*; 5) *mnoholeté*.

*Hlízy* (tuber) jsau podklučí zkrácená, různotvará, bezšupinná, na powrchu nesaucí prwpočátky nových rostlin, po kterýchžto vypučení dříwe nebo později hynau. Hlíza co do puku není nic jiného, nežli podpučí zweličené bez obpučí. Též opatřeny jako puk jedním anebo mnohými pupeny.

Nejhlavnější rozdíly hlíz zakládají se na pupenech, jež a) sedí na konci prodlužujících se wětwi, výk. 628, a, a, b) wětew ta jest krátká a tenká, výk. 623, a, 624, a, 625, a, c) wětew tlustné. Hlíza dále jest:

a) podle tvaru:

1) *kulowatá*, výk. 539; 2) *podluhowatá*, výk. 540; 3) *dlawitá*, výk. 541;

b) podle powrchu:

4) *hladká*, výk. 539, a, 540, a, 541, a; 5) *swraskatá*, *scwřklá*, výk. 539, b, 540, b, 541; 6) *hrbečkatá*, výk. 538;

c) podle připewnění:

7) *sedawa*, výk. 539—541, 535; 8) *wisici*, výk. 538;

d) podle množství:

9) *ojedinělá*; 10) *dvojčatná* (šaurkowitá), výk. 539—541, 625; 11) *kromadná*, výk. 535, (kořen zrnatý);

e) podle množství ok (pupenůw) na hlíze:

12) *jednooká*, výk. 539—541; 13) *mnohooká*, výk. 538.

*Hlízau* může slauti obzwlastě podklučí ztlustlé zweličelé, výk. 89, 97, 98, 100, 101, 105; *buhwau*, mrcas nějaký podobně proměněný, výk. 83, 84, 92; *bambol* dělá se na nějakém mrcasu, výk. 536, a, a.

Pupeny jsau:

a) podle wýniku:

1) *oddenkové*, *klučové*, výk. 517, a, 527; 2) *pňové*: a) *wětewové*, výk. 519, 537, b) *ušlabičkové*, výk. 537, 536, b, c) *rozporní*, výk. 536, c, d) *řapikové*, e) *listové*, výk. 486, f) *mezikvětí*, výk. 521, g) *mistokvětí*, výk. 538, h) *mistorodilové*, výk. 542, i) *mistosemenné*. Poslední čtvero podobá se, jakož i některé užlabičkové, výk. 537, oddenkové výk. 626, welmi pukům čili cibulím, skládající se ze šupin dužnatých, a že padají se pně na zemi wzrastají w jednotníky. Takové slowau *pupeny cibulowité* čili *pukowité*, *cibulopupeny*, *pukopupeny* čili *pacibulky*, *papuciky*. Jiné sem náležející wíce podobají se hlízám, protož slowau *hlizowité* čili *hlizopupeny*, výk. 536, b. c. Tyto dwoje spůsoby pupenůw jsau samostatnější jiných, jelikož od matečné rostliny se oddělice a na zemi upadnauce, zrostají w nové jednotníky, takže příroda jich užívá k rozmnožování wedle rozplowání semenem.

K pupenům welmi podobají se *šiply*, *cočolky* (lenticulae), kteréžto od pupenůw tím se rozeznávají, že wydávají ze sebe kořeny, buď *wětrné* čili *nadzemní*, jako u brěčtanu, výk. 87,

u kořenowníka, výk. 86, a u škumpy pnulé (*Rhus radicans*), buď *podzemní*, jež vyrázejí, když větew se pohrauí do vody anebo do wlké země, na čemž ujímání se hrízení se zakládá, jak to u wrb obzwláště snadno se stává, výk. 53\*.

Na začátku vyskytují se co malé skwrničky nebo pahrbečky na kůře stromůw a krůw dwojděložných.

Od těch šiplůw pilně sluší rozeznati *pihy* (*lenticellae*), t. skwrny, pahrbečky nebo bradawičky, obzwláště na rozhách stromůw a krůw dwojděložných, složené z hromádky běwně spojených sklípkůw, dříwe pod wrstwau korowau nejwněšnější ukryté, pak se prowalující, n. p. na rozhách březowých a bezowých. Píhy břešlenu bradawičnatého (*Evonymus verucosus*), jsau bradawicowité, výk. 543.

## HLAWA PÁTÁ.

### KWĚT.

U rostlin bezosých všickni dílowé k rozmnožowání slauží, wydávajice ze sebe jednotliwé sklípky anebo jejich náhrn, které oddělice se od matky, mají tu wlastnost do sebe, že w nowé jednotnlky zrostají. Též i rostliny osnaté, mají podobnau powahu, nasazujice pupeny, které způsobem týmže se majice k rozmnožowání přisluhují. To ale není jediný způsob, jímž rostliny toho oddělení se rozmnožují; přiosobují sobě ještě jiný, dokonalejší, wyšší, složenější. Podlé něho sice také sklípky jednotliwé od celého austrojí se odlučují, a opatřují se částkami, kteréž jsau poboční austroje osy, a majice rozdílnau austrojnost, na rozmnožowání prostředecně nebo neprospědně působí. Tento auhrnek austrojůw jest to, co se nazývá *kwětem*. Kwět tedy náleží k rozmnožowání, jež jsa umožněno austroji složenými a auřady mnohonásobnými slowe *rozplemeňowání*, *rozplozowání*.

Kwěty swůj prwopocátek mají w dílech pupenům podobných, obzwláště *nákwětky* čili *nebrěty* nazwaných, w kterých kwěty owšem nejsau rozwity, a w tom stawu slowau *paupala*. Paupě jako pupen čili brosk sestává z osy a austrojůw bočních, jichž jistě množstwí okolo ní pravidelně a to přeslenowité čili kružně jest uzpořádáno, jichž některé jsau podstatné, newyhnutedlně potřebné k rozplozowání, jiné ale nepodstatné, jež mohau chyběti. Nejdříwe budeme jednati o stopce a pak o kwětu wlastně.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

## S T O P K A.

Stopka (pedunculus) jest způsob osy čili větve podporující květy, jejížto rozdělení závisá na rozpostavení květůw, tak jako rozdělení větví na rozpostavení listůw záleží. Stopka jednoduchá nebo složená, paupaty nebo květy opatřená dělá *květenství* (inflorescentia). Spůsob, jímž stopka rozdělena, nazývá se *rozstopkatěnství* (podotaxis) a způsob, jak květy jsau rozpostaveny, *rozkwětnatěnství* (anthotaxis).

Květenství ale jest: Podlé místa:

- 1) *konečné*, výk. 113, 114, 156, 157, 161, 175, 546, 549—553;
- 2) *poboční*: a) *aušlabičkové*, výk. 140, 141, 143, 137, 152, b) *bočné*, *nadauslabičné*, výk. 180, 187, c) *rozporní*, výk. 162 aa, d) *protiklité*, výk. 182, e) *wedlelité*, výk. 152, 167, f) *podlélité*, výk. 188, g) *nadlité*, výk. 183, h) *mezilité*, výk. 184; 3) *listní*, *listové*, (vlastně na smítku nebo rozze listovitě), výk. 174; 4) *krajní*, (též vlastně na kraji smítků čili rozeh), výk. 166; 5) *řapíční*; 6) *wěleční*, výk. 168, 169, 180, (vlastně i 174, 166); 7) *lodyžní*, *lodyhové*; 8) *kmenové*; 9) *oddenkové*, *klučové* (*korenové*), výk. 175, 176.

Stopka sestává ze *wřetena* nebo zkrátka *stopky* (rhachis) výk. 182, a, a *wřetenek* čili *wřeten* pobočných prvního, druhého, třetího řádu b, b, z nichž ty, jež nepořaděčně květy nesaou, slowau *stopečky*, *stopečičky* (pedicellus). *Stvol* není nic jiného, nežli stopka oddenkowá čili klučowá, (viz na str. 64). Když stopka jest náramně zkrácena, jest květenství *sedavé*, výk. 140, 500, b, 548, naopak *stopkaté*, výk. 161, 543, 544, a d. Stopka welmi zkrácená, na níž mnoho květůw sedawých (též i stopečkatých) hustě pohromadě, slowe *ježle*, výk. 620, 613, 614, 625, 627—629.

Stopka welmi rozličná:

a) podle připewnění:

- 1) *nepřetržená*, výk. 114, 168, 187; 2) *wauděná*, výk. 166, 181; taktéž i stopečky a stopečičky se mají;

b) podle směru:

- 3) *podlomená*: a) *u prostřed*, výk. 188, b) *u spodiny*, výk. 179; 4) *skraucená*, výk. 188; 5) *zawitá*, *zawilá*, výk. 181, 175, b; 6) *uponkocitá*.

c) podle ukončení:

- 7) *osinatá*, výk. 189; 8) *bezosinná*;

d) podle odění:

- 9) *listenatá*, výk. 182, 183; 10) *bezlistenná*, *nahá*, výk. 180, 187;

e) podle tvaru, powrchu, chlupatosti a podstaty

mají se stopky wúbec jako lodyhy a větwe jejich;

f) podle množství květůw:

- 11) *jednokvětá*, výk. 113, 114, 141, 151, 178, 181; 12) *dwaokvětá*, výk. 189, 194; 13) *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohokvětá*, výk. 152, 179, 182, 184, 187.

List, z jehož aužlabíčka celé květenství vyniká, slove *příkvetní*, *podkvetní* (I); jestli austrojností a barvou od listu se liší, květenství před rozvitím zavírá, anebo za rozviti ještě obkličuje, slove *taul*, *taulec* (II).

Listy, ale na stopce a jejich částkách, více neb méně od pňových rozdílné, jmenují se *listeny*, z nichž na stopkách a stopěčích sedící slowau *listence* a *listenečky* (III).

Listeny přeslenovitě rozpostavené pod okolíkem dělají *pokryvku* (IV).

Mnoho listenůw na zkráceném vrетенku nahromaděných a skoro v jedné ploše umístěných dělá *zákrov* (V), *češuli* (VI).

I). *List podkvetní* (folium florale), výk. 543, a, v užším smyslu jest list, z jehož aužlabíčka vyniká květenství, anebo jest poslední list na ose květenství konečným obmezené.

II). Někdy též střídavé listy na konci osy, nesaucí květenství konečné, bývají přiblížené, takže k jednomu květenství přináležeti se zdají, což obzvláště tenkrát se stává, když listy tyto austrojností a barvou od ostatních se liší, a když celé květenství, alespoň za čas jeho se rozvíjení zavírají; tehdy slowau *tauly*.

*Taul* (spatha) liší se od listu podkvetního. toliko twarem a barvou, a nachází se hlavně u rostlin kolrostaucích. Jest ale:

1) *jednoduchý*, výk. 161, 170, 465, a; 2) *složený* (ze zátulek), a) *discausátulečný*, výk. 466, a; b) *mnohozátulečný*; 3) *jednokvětý*, výk. 161; 4) *dvoj-*, *troj-*, *mnohokvětý*, výk. 465, 466; 5) *trhající se*; 6) *kornautovitý*, výk. 170; 7) *společný*, výk. 465; 8) *částecný*.

Jiné výrazy na taul se vztahující: 1) *taulatý*; 2) *bestaulý*; 3) *taulovitý*; 4) *taulový*; 5) *místotaulný*.

III). *Listeny* (bracteae) od listůw se rozeznávají velikostí, twarem, austrojností a barvou. Obvyčejně jsau menší, jinak barvené, nemívají řapíku, někdy ani čepele, takže toliko pošva jejich zbývá. Listeny málo od listů se lišící slowau listy podkvetní. *Listence* (bracteolae) vynikají z pod vreteny druhoradých, a *listenečky* z pod třetíradých, nebo z pod stopěček a stopěčiček.

Rozdíly listenůw a listencůw ustanowují se týmiž názvy jako listůw. Ostatně ale jsau:

1) *nejcelejší*, výk. 460 abb; 2) *dřipnaté*, výk. 459, aa; 3) *kolcem ukončené*; 4) *kalcatosubé*; 5) *štetinosubé*; 6) *barvené*; 7) *stálé*; 8) *prchavé*; 9) *prázdné*: a) *horení*, výk. 459, b) *dolení*; 10) *chocholicené*, výk. 225.

Podlé původu jsau: 11) *vlastní*, výk. 458, 459, 460; 12) *listové*, výk. 137; 13) *palistové*, výk. 462, aa; 14) *pošworé*, výk. 438, a; 18) *botkové*, výk. 464, aa.

Listenůw proměny jsau: A) *plewy*, B) *pluchy* (hašpany), C) *šupiny* (na šíškách, jehnědách a j. květenstvih).



A) *Pleury* (glumae) jsau malé, často mázdrowité a stříčné, přikrývající květenství traw z jednoho květu, nebo složené ze množších w klásek zpořádaných. Rozeznává se *dolení*, obyčejně menší, a *hoření* větší. Jsau ale:

1) *dvojnásobné*: a) *stříčné*, výk. 758, a, a\*, 707, ab, 777, aa; b) *jednostranné*; 2) *jednoduché*, výk. 763, A, B, a; 3) *srostlé*, výk. 771, a; 4) *štětina ukončené, jednošteté*, výk. 777, aa; 5) *osinaté, jednoosinné*, výk. 771, b; *dwaj- troi- čtyrosinné*, výk. 567, ab; 6) *komolé, bezšteté, bezosinné*; 7) *šádne*, výk. 778, 769.

B) *Pluchy* čili *zástřešky* (paleae) též u traw se nalézající, nepostřeďečně květy jejich přikrývají we způsobě dwau klapků. Obyčejně jsau dvojce stříčné, z nichž *dolení*, větší, w celku plewám podobná, wíce nebo méně mázdrowitá, tuhá, krajema objímající druhau čili *hoření* blanowitau, teničkau, bílau, měkkau, obwinující květ. Jsau ale:

1) *dvojnásobné*, výk. 760, ab; 2) *jednoduché*, výk. 771. Dolení jsau: 3) *jednošteté*; 4) *osinaté*; 5) *komolé*, (tedy jako plewy.)

Plewy a pluchy nosíwají *osinu*, kteráž jest prodlažená žíla. Rozdíl podlé výsledku není podstatný, jelikož někdy vyniká z konce plewy nebo pluchy, takže žíla až do konce jejich běží, *štet*, *štětina* (seta), někdy zase powstává ze zad plewy nebo pluchy, protože žíla vyniká na řečeném místě nedosáhši samého konce, *osina* (arista).

*Osina* podlé dílu, z něhož vyniká; jest a) *plewová*, výk. 567, 570, 566, abc, 777 (dolejšky), výk. 758, a, a (krátka), b) *pluchová*, výk. 758, b, 760, a, výk. 765, ab, 1192, 758, bb, 776, 771, 765, e. Dále jest: c) *ojedinělá*, výk. 566, 777; d) *podvojná*, výk. 758, bb, 760, a; e) *potrojná, počitwerhá*, a, výk. 765.

Podlé místa, z něhož na pléwě nebo pluše vyniká: a) *spodinová, nadspodinová*, výk. 771, b; b) *hřbetová*, t. prostřední, výk. 760, a, 738, b; c) *podkonečná*, výk. 572, c; d) *konečná*, 567, 570, 758, aa, 758, bb, 760, a, 765, ab, 758, bb, 776, 771, 765, ab, 1192.

Podlé směru: e) *rowná*, výk. 556, 562; f) *křivá*: α) *nadkřivená*, β) *podkřivená*, výk. 752, c, γ) *kolenatá*, výk. 758, 760; g) *skraucená*, výk. 1192.

Dále jest: h) *šerpincá*; i) *hladá*; j) *nahá*; k) *perowitá*, výk. 1192.

C) *Šupiny* (squamae) nejsau nic jiného nežli listeny na jehnědách, w jejichž aužlabičku jsau květy, nebo na jejichž wnitřní ploše sedí květy. Wůbec jsau střídawé na stopce a pak střechowité. Můžeme rozeznati:

1) *prosté*, w jejichž aužlabičku sedí květ, výk. 578, 651, a, b; 2) *srostlé*, na jejichž wnitřní ploše květ přirostlý, výk. 581, 814, ab; 3) *stálé*; 4) *padawé*; 5) *prchající*; 6) *nesweličující se*; 7) *sweličující se*; 8) *dřevnatějící*, na šíškách; 9) *dužnatějící*; 10) *botkowité* výk. 585.

IV.) *Pokrytka* (involucrum) jest způsob listenůw, *hupy* nazwaných, u výsledku okolíka, strbault a jiných květenství na konci stopky čili wůbec osy na způsob přeslenu. Liší se od zákrowu, že květy, jež podporuje, wždycky jsau podeprény sto-

pečkami, ježto w přerůdkých případech jsau zkráceny. Jest ale rozličná :

1) *vlastní*, výk. 477, a; 2) *společná*, výk. 468; 3) *všeobecná*, (zkrátka *pokryvka*); 4) *částečná*; (čili *pokrywecka*), dále jest 5) *mnoholupenná*, výk. 468; 6) *šestilupenná*; 7) *trojlupenná*; 8) *dvoaulupenná*; 9) *jednolupenná*; 10) *šádná*; 11) *stálá*; 12) *prchavá*; 13) *polovičná*, *jednostranná*; 14) *auplná*, výk. 478; 15) *hvězdovitá*, výk. 468; 16) *polokulovitá*; 17) *střechovitá*; 18) *podkriivená*, výk. 482, aa; 19) *podhnutá*; 20) *wisící*; 21) *dole to pošivu prodloužená*; 22) *srostlá*, výk. 4561, 27. Výrazy a) *pokryvatý*, b) *pokryvkový*.

V). *Zákrown* (involucrum), přináležel květenstwu auborem čili auborkem nazwanému. Listeny, z nichž sestává słowau *lupeny*, a jsau pro osu welmi skrácenau k sobě přiblíženy, takže wypadají, jakoby w jedné ploše vynikaly a tudy dělaly přeslen. Jest ale :

a) podle tvaru :

1) *walcovitý*, výk. 469, 470; 2) *homolovitý*; 3) *vejcovitý*, výk. 767; 4) *brichatý*; 5) *na konci stažený*; 6) *polokulovitý*; 7) *sakulatý*; 8) *bandaskovitý*; 9) *otevřený*; 10) *podhnutý*, výk. 474, 471;

b) podle množství a postavení lupenůw i jiných powah :

11) *jednoradý*, výk. 469, 470; 12) *dvojrady*; 13) *mnohoradý*, výk. 474; 14) *stejný*; 15) *nestějný*; 16) *trojlupenný*; 17) *pětílupenný*; 18) *mnoholupenný*; a) *jednoradý*, b) *dvojrady*, c) *mnohoradý*, výk. 474; 19) *srostlý*; a) *rozdělený*, b) *rozštipaný*, c) *subatý*, výk. 470; 20) *střechovitý*, výk. 467; 21) *kostrbatý*, výk. 474; 22) *podhlnatý*, výk. 471; 23) *paprskatý*, výk. 476; 24) *listovitý*; 25) *máslovitý*; 26) *barvcený*; a) *hnědý* nebo *červený* lemovaný, obraubený, b) *na konci osmahlý*.

Lupeny zákrowní tvaru jako listy rozdílného, jsau obzvláště, 1) *kolcaté*; a) *po kraji*, výk. 476, b) *na konci*, a to a) *jednoduše*, β) *dlanovitě*, výk. 473, γ) *wětwnatě*, výk. 475; 2) *hákovité*; 3) *brvitě*, výk. 367; 4) *pérovité*, výk. 472; 5) *rostrhané*, výk. 483.

*Poznamenání*. Podhal słowe wněšná řada lupenůw zákrowních wíce neb méně odstálých, rozdílných ano i twarem od nitrořadých. Výk. 471,

VI). *Češule*, *kožíšek*, *miska* (cupula) jest náhrn listenůw přeslenovitě rozpostavených střechovitých, wíce neb méně srostlých w tělo miskovitě, šálkovitě, měchovitě, výk. 484, 485, 478—480. Jest ale :

1) *lysá*, výk. 478; 2) *měkkoostnatá*, výk. 484; 3) *listnatější*, výk. 953, a; 4) *košnatější*, výk. 447, a; 5) *dřevnatější*, výk. 934, a; 6) *dušnatější*, výk. 951, ab; 7) *otevřená*, výk. 934, a, 951, 953; 8) *zavřená*, výk. 947, a; 9) *chlopněmi* (pak) *pukající*, výk. 947, a; 10) *jednoplodá*, výk. 934, 951, 953; 11) *dvoj-*, *wiceplodá*, výk. 947, a.

*Květenství* jest: a) *neobmezéné*, b) *obmezéné*. a) První se tím rozeznává, že wedlejší wřetená jsau kwěty zkončena, hlavní wřetená ale ukončeno jsa pupenem může pořád, tedy bezmezne, se prodlužowati. Takové květenství mají rostliny, jejichž kwěty jsau aužlabíčkové ojedinelé. Stává se, že pupen konečný na hlavní ose zaprtá wysílením, anebo že zrostew až k nějaké délce, pak hyne. Tu tedy toliko wřetená wedlejší ženau do kwětů, které se rozvíjejí w řadě, jak od dola wzhůru

se následují; též kwěty od obvodu proti středu se rozvíjejí, a protož to kwětenství slowe také *dostředivé*.

b) Kwětenství *obmezené* ale má wřeteno hlavní kwětem ukončené, takže další prodlažení jeho není možné. A však i wřetená vedlejší tak se mají, a kwěty jejich rozvíjejí se od středu proti obvodu, proto kwětenství to také slowe *zástředivým*.

Kwětenství jsau následující spůsoby: I) *klas* a *klásek*, II) *palice*, *kyka*, *kyčka*, III) *jehněda*, IV) *hrozen*, V) *lala*, VI) *kytka*, VII) *chocholík*, VIII) *okolík*, IX) *wrcholík*, X) *chomáč*, XI) *strbaul*, XII) *aubor*, *auborek*, XIII) *klubko*, XIV) *přeslen*.

I). *Klas* (spica) jest wřetenó wíce neb méně prodlažené, listenaté, nerozdělené, a tudy nesaucí kwěty sedawé, nejwýš přisedawé. Jest ale rozličný :

1) *konečný*, wýk. 551, 552; 2) *aušlabičkový*, wýk. 554, bc; 3) *protiřistý*, wýk. 558; 4) *přeslenatý*: a) *pretržené*, wýk. 551, b) *nepretržené*, wýk. 552; 5) *přímý*, wýk. 551, 552; 6) *skrččený*, wýk. 553; 7) *seknutý*, wýk. 558; 8) *odvislý*; 9) *navinutý*, wýk. 546; 10) *skrácený*, wýk. 549; 11) *jednoduchý*, wýk. 551, 552; 12) *složený*, wýk. 550, 552, 567: a) *wšeobecný*, b) *částečný* (klásek), wýk. 550, bb; 13) *wěstonatý*: a) *klas hlawní*, wýk. 555, a, b) *klasy druhořadé*, wýk. 555, bbb; 14) *mnohowěstoný*, jehož klasy: a) *dwójené*, wýk. 546, b) *trojené*, c) *prstnaté*: α) *wrcholínaté prstnaté*, wýk. 556, β) *okolínaté prstnaté*, wýk. 557; 15) *oblý*: a) *walcovitý*, wýk. 554, b) *sidlawitý*, wýk. 553, c) *nílowitý*, wýk. 558, d) *wejcovitý*, wýk. 559, e) *homolowitý*, f) *kaulowitý*, g) *kykowitý*, wýk. 558; 16) *smacknutý*: a) *rownoběžné*, wýk. 560, b) *protiběžné*, wýk. 560, 550; 17) *prodlažený*, wýk. 550, 558; 18) *skrácený*, wýk. 559; 19) *řidký*; 20) *hustý*, wýk. 559; 21) *střechovitý*, wýk. 552, 555, 560; 22) *čtyrhraný*, wýk. 564; 23) *jednoboký*, wýk. 546; 24) *wšeboký*, wýk. 551, 552, 554; 25) *jednostranný*; 26) *wšestraný*; 27) *dwoustranný*, wýk. 550, 560; 28) *wějirowitý*, wýk. 567; 29) *čtyrstranný*; 30) *šestistranný*; 31) *dwauradý*, wýk. 546, 557, 550; 32) *čtyřradý*; 33) *šestiradý*, wýk. 567; 34) *listatý*; 35) *listenatý*, wýk. 551, 552; 36) *pozewnatý*; 37) *chocholatý*, wýk. 552; 38) *nahý*; 39) *osinatý*, wýk. 567; 40) *komolý*, wýk. 550; 41) *obojaký*; 42) *jednopolawý*: a) *samci*, wýk. 554, a, b) *samiči*, wýk. 554, b; 43) *samcosamiči*, a) *nahore samci*, wýk. 554, a, b) *nahore samiči*; 44) *mnohomanzelný*, wýk. 567, 556.

Wřetenó klasowé jest: a) *oblé*; b) *smacknuté*; c) *polosmacknuté*, wýk. 564, 560; d) *čtyrhrané*, wýk. 551; e) *členaté*, *člankowané*, wýk. 560; f) *sprohybané*, wýk. 550; g) *hauzewné*; h) *kruché*; i) *rozdičné chlupaté* (jako lodyha); j) *hlawní*; k) *wedlejší*; l) *wšeobecné*; m) *částečné*.

Jiné výrazy w ohledu na klas:

*Klasnatý*, *klasenný* čili *zklasenný*, *klasowitý*, *klasowatějící*, *klasowatělý*, *klasnatějící*, *klasnatělý*, *klasowý*.

*Klášky* (spicula) sestávají obyčejně z několika kwětůw klasenných a nacházejí se u traw, které zase rozpostaweny na klasy, laty a d. Jsau ale:

1) *jednokvěté*, wýk. 568, abc, 569, ab; 2) *dwaukvěté*, wýk. 570, 572, abc; 3) *troj-*, *čtyřkwěté*; 4) *mnohokvěté*, n. p. 5—17kwěté, wýk. 550, 7—11kwěté, wýk. 561, 6—11kwěté, wýk. 562; 5) *oblé*, wýk. 561, 562; 6) *smacknuté*, wýk. 564, 563; 7) *plochosmacknuté*, wýk. 574; 8) *čárkovité*; 9) *kopinaté*, wýk. 562; 10) *podlauhlé*, wýk. 572; 11) *wejcité*,

wýk. 571, a, a) *širokovejčité*, wýk. 574; 12) *dwaustranné*, wýk. 574; 13) *mnohostranné*, wýk. 565; 14) *rovnoběžné*, wýk. 564, 560; 15) *protiběžné*, wýk. 550; 16) *ojedinělé*, wýk. 570, 564, 560, 550, 597; 17) *podvojné*; 18) *trojné*, wýk. 566; 19) *chomáčené*, wýk. 575; 20) *klubcené*, wýk. 563; 21) *objaké*, wýk. 569, a; 22) *samčí*, wýk. 569, b; 23) *nijké*; 24) *pokrywkaté*, *pokrywkau* a) *štetinatau*, wýk. 575, abc, b) *pérowitau* nebo *hřebenowitau*; 25) *nahé*.

Jiné výrazy kláskůw se týkající: a) *kláskatý*, b) *kláskatěný*, c) *kláskowitý*, d) *kláskowý*.

II). *Palíce, kyka, kyčka* (clava) jest klas wřetená tlustého, dužnatého a pokrytého zhusta kwěty dílem do něho zapuštěnými, dole obklíčený taulem. Nalézá se toliko u jednodeložných a jmenowitě u aronowitých a palem. Jest ale:

1) *jednoduchá*, wýk. 583; 2) *wětwnatá*, wýk. 589; 3) *největwnatější*; 4) *přikrytá*, wýk. 170, 577, 576; 5) *prétržená*, wýk. 576; 6) *nahore nahá*, a podle nahé částky jest: a) *kejowitá*, wýk. 583, b) *šidlowitá*; 7) *taulatá*, wýk. 170, 577; 8) *bestaulá*, *netaulatá*; 9) *obojaká*, wýk. 577; 10) *samčí*, wýk. 583, a, 589, a; 11) *samičí*, wýk. 583, b, 589, bb; 12) *samcosamičí*, wýk. 583, 576.

*Palicatý, kykatý, kychatý, palicěný, kyčkatěný, palicěný, kykowý, kyčkowý, palicowitý, kykowitý, kyčkowitý*.

III). *Jehněda, kočička* (amentum); květenství klasu přepodobné, přecasto listeny wywinulými opatřené, obyčejné nedokonalé a nepatrné kwěty nesaucí, i s wřetenem padající, jelikož wřetenem klabem připewněno. Rozdíly její:

1) *sedavá*, wýk. 578, 579; 2) *stopečnatá, stopkatá*, wýk. 585, 588; 3) *přímá*, wýk. 578, 579, 585; 4) *odstálá*; 5) *odwislá*, wýk. 584, 695; 6) *walcowitá*; 7) *niřowitá*, wýk. 585; 8) *homolowitá*, wýk. 590, ab; 9) *wejcowitá*, wýk. 578; 10) *kaulowatá*, wýk. 584; 11) *pupenowitá*, wýk. 480; 12) *tlustá*, wýk. 578, 579; 13) *štihlá*, wýk. 585; 14) *ztlustlá, kejowitá*; 15) *stenčená*; 16) *prodlaušená*; 17) *zkrácená*, wýk. 581, 590, a; 18) *prétržená*; 19) *nepétržená*; 20) *hustá*, wýk. 584; 21) *řidká, 22) chudokwětá*; 23) *jednoduchá*, wýk. 578, a d.; 24) *wětwnutá, složená*; 25) *listenatá*, wýk. 590, ab; 26) *chocholatá*; 27) *šupinatá*, wýk. 570, 579; 28) *boľkatá*, wýk. 585; 29) *bezlistenná*; 30) *lysá*; 31) *huňatá*; 32) *samčí*, wýk. 579, 585; 33) *samičí*, wýk. 578, 588, 590; 34) *raučí*; 35) *stejnodobá*; 36) *posadní*; 37) *bobulowatějici*; 38) *šiskatějici, šachatějici*.

Jiné výrazy co do jehnědy: *jehnědatý, jehněděný, sjehněděný, jehnědowitý, jehnědowý*.

IV). *Hrozen* (racemus) liší se od klasu toliko tím, že wřetená wedlejší prodlaužena jsau w délku docela nebo skoro stejnau, hned jednoduchá, hned rozdělená. Jest ale rozmanitý:

1) *konečný*, wýk. 158; 2) *bočný*; 3) *aušlabickowý*, wýk. 580; 4) *protiřistý*, wýk. 182; 5) *přímý*, wýk. 587; 6) *wstýčený*, wýk. 586; 7) *nici*, wýk. 150; 8) *nachýlený*, wýk. 158; 9) *sehnutý*, 10) *odwislý*, wýk. 573; 11) *rovný*; 12) *krivý*; 13) *swinutý*, wýk. 591; 14) *tuhý*, wýk. 586; 15) *plihý, chabý*, wýk. 573; 16) *jednostraný*, wýk. 158; 17) *wšestraný*, wýk. 182, 586, 587; 18) *jednoduchý*, wýk. 158, 587, a j.; 19) *složený*, wýk. 582; 20) *presložený, nejsloženější*; 21) *prewětwnatý, nejwětwnatější*; 22) *hustý*, wýk. 586, 582; 23) *řidký*, wýk. 158, 591; 24) *chudokwětý*, wýk. 150, 580; 25) *preslenatý*, wýk. 592; 26) *klasowitý*: a) *prodlaušený*, wýk. 586, b) *prétržený*, c) *nepétržený*, d) *walcowitý*, wýk. 586, e) *wejcowitý*, wýk. 588, f) *akulatý*, g)

*laločnatý*, výk. 599; 27) *chocholikovitý*; 28) *chocholatý*; 29) *listnatý*; 30) *beslistý*; 31) *beslistenný*.

Výrazy na hrozen se potahující: a) *hroznatý*, b) *hrozněný*, *shrozněný*, c) *hroznovitý*, d) *hroznovatělý*, *hroznovatějící*, e) *hroznatějící*, *hroznatělý*, f) *hroznový*.

V) *Lata* (panicula) jest hrozen větevnatý, jehož věténka nejdolejší jsou nejdelší, a ostatní vzhůru zponenáhla se zkracují, při čemž ale nejdolejší nikdy nedosahují konce latového. Jest ale:

1) *jednoduchá*, výk. 153; 2) *větevnatá*, výk. 597, 600; 3) *převětevnatá*, *najvětevnatější*; 4) *primá*, výk. 153, 600; 5) *nici*, výk. 599; 6) *nachýlená*, výk. 597; 7) *odvísleá*; 8) *jednostraná*, výk. 597; 9) *všestraná*, výk. 600; 10) *odstálá*; 11) *odstálaunká*; 12) *nejodstálejší*, výk. 600; 13) *rozkladitá*; 14) *cepná*; 15) *chablá*, *plihá*, výk. 597; 16) *klepečá*; 17) *stažená*; 18) *smětnaná*, *stěsnaná*, výk. 599; 19) *řidká*, výk. 603; 20) *mnohokvětá*, výk. 599; 21) *chudokvětá*; 22) *preslenatá*, výk. 603; 23) *svaškatá*, výk. 600; 24) *hroznatá*, výk. 176; 25) *kláskatá*, výk. 597, 600; 26) *chocholicínatá*, výk. 605; 27) *okolicínatá*, výk. 601; 28) *vrcholicínatá*; 29) *klubečnatá*, *klubkatá*, výk. 602.

Jiné výrazy laty se týkající: a) *latnatý*, b) *latnatějící*, *latnatělý*, c) *latovatý*, d) *latovatějící*, *latovitělý*, e) *latněný*, *slatněný*, f) *latový*. (Vřeten a jeho díly slovau obecně *kyšl*, *tráp*, *trapy*).

VI. *Kytka* (thyrsus), není nic jiného, nežli *lata* květův mnohých, větších, krátkostopečkatých, výk. 616.

VII. *Chocholík* (corymbus) velmi podobá se hroznu, toliko že vřeten o byčejně zkráceno a věténka květem ukončená od dola ku konci vřetená v délce zponenáhla ubývají, takže všecky květy v jedné rowině neboli v stejné výšce jsou. Často se stává, že pak články vřetenové se prodlužují, čímž chocholík mění se v hrozen, načež slove *zhrozňovatělý*. Rozdíl nemnohý:

1) *jednoduchý*, výk. 593; 2) *větevnatý*, výk. 594; 3) *složený*, výk. 595; 4) *okolikovitý*; 5) *shroznovatělý*; 6) *kláskatý*, výk. 596.

Jiné výrazy jeho se týkající: a) *chocholicínatý*, b) *chocholicený*, *shocholicený*, c) *chocholicínatějící*, *chocholicínatělý*, d) *chocholikovatý*, e) *chocholikovatějící*, *chocholikovatělý*, f) *chocholikový*, *chocholicný*.

VIII. *Okolík* (umbella) podobá se chocholiku, tolikože vřeten o překrátké, a věténka tedy jakoby z jediné plochy, osu ukončující, vynikala, a že u jejich výniku opatřena pokrywkaú přesleněna. Konec osy, někdy napuchlý, slove *ježle*, a věténka *paprsky* (radii), výk. 608, aa, které někdy opět z konce svého, *ježlátka*, vypaustějí vřetenečka čili *paprštíky* (radioli). Tyto skládají *okolíčky* (umbellulae), které dohromady dělají *okolík*. První způsob okolíkův slove *jednoduchý*, druhý ale *složený*. Pokrywka z pod ježle vyniklá slove společná čili zprosta *pokrywka* (involucrum), z pod ježlátek vyniklá ale *pokrywčeka* (w str. 93). Jest ale okolík:

A) *jednoduchý*, výk. 179, 606, 607, 609; a ten:

1) *řidký*, výk. 609; 2) *chudokvětý*, výk. 179; 3) *mnohokvětý*, výk. 606; 4) *hustý*, *shuštěný*; 5) *klubený*, výk. 607; 6) *naddutý*; 7)

*plochý, stejně vysoký*, výk. 606; 8) *plodonosný*, výk. 606; 9) *pukonosný, cibulonosný*, výk. 466, 538; 10) *prorostavý*, výk. 184; 11) *pokryvatý*, výk. 607; 12) *taulatý*, výk. 466, 538, 606; 13) *nahý*, výk. 184.

B) *Okolík složený*, výk. 608; ten jest:

1) *stopečnatý, stopkatý*, výk. 608; 2) *sedavý*; 3) *konečný*; 4) *aušlabickový*; 5) *protitlstý*; 6) *chudopaprsečný*: a) *troj-, čtyř-, pětípaprasečný*, b) *dvojopaprsečný*, 7) *mnohopaprsečný*, výk. 608; 8) *stejnokvětý*, výk. 608; 9) *jinokvětý, nestejnokvětý, paprskující*, výk. 612; 10) *naddutý*; 11) *plochý*, výk. 612; 12) *poddutý*; 13) *savřený*; 14) *řidký*, výk. 608; 15) *hustý, stěsnaný*, výk. 612; 16) *strbaulovitý*; 17) *pokryvatý*, výk. 612; 18) *nahý*, výk. 608.

Výrazy okolika se týkají: a) *okolíčnatý, okolíkatý*, b) *okolika-těžící, okolikatělý*, c) *okolikovitý*, d) *okolikovatější, okolikovatělý*, e) *okoliceň, zokoliceň*, f) *okolikový čili okolíčný*.

IX. *Wrcholík* (cyma) jménem podobá se okolíku a chcholíku, liší se ale tím, že z pod květu na ose konečného vyniká několik wřetének květem ukončených, kteréž z konce svého též vypaustějí několik wřetének třetířadých čili wřetének, na nichž stopečky jednoduché. Jiný rozdíl jest ten, že květy od středu ku krajům se rozvíjejí. Jest ale wrcholík:

1) *konečný*, výk. 148, 633, 634; 2) *aušlabickový*; 3) *dvoj-, troj-, pěti-, mnohoditý*, výk. 633, 634; 4) *rozsochaný*, výk. 148, 630; 5) *roztrojený*, výk. 149; 6) *rozcvičený, rozpetý, rozsetý*; 7) *křísatý*; 8) *přeslenatý*; 9) *primý*; 10) *otevřený*, výk. 633; 11) *rozkladitý*; 12) *plochý, stejně vysoký*; 13) *naddutý*; 14) *jednoduchý*; 15) *prorostavý*, výk. 622; 16) *složený, latěný*, výk. 149; 17) *pravidelný*, výk. 630; 18) *jednostranný*, výk. 634; 19) *stejnokvětý*; 20) *jinokvětý, nestejnokvětý*; 21) *paprskující*; 22) *chudokvětý*; 23) *mnohokvětý*, výk. 633; 24) *řidký*, výk. 633; 25) *hustý*; 26) *stěsnaný*, 27) *sklubený*, výk. 622; 82) *okolíčnatý*; 29) *klubkatý*; 30) *strbaulatý*.

Výrazy jiné wrcholika se týkají: a) *wrcholikatý, wrcholícnatý*, b) *wrcholiceň, c) wrcholikovitý, d) wrcholikatější a wrcholikatělý, e) wrcholikovatější a wrcholikovatělý, f) wrcholikový čili wrcholíčný*.

X. *Chomáč, svazek* (fasciculus) není nic jiného, nežli wrcholík wřetének a stopek zkrácených. Jeho proměny:

1) *chudokvětý*, výk. 638; 2) *mnohokvětý*; 3) *řidkokvětý*; 4) *hustokvětý*; 5) *jednoduchý*; 6) *složený*; 7) *lístnatý*, výk. 638; 8) *pokryvatý*; 9) *aušlabickový*; 10) *konečný*.

Výrazy jeho se týkají: a) *chomáčitý, b) chomáčený, schomáčený, swasčený, c) chomáčovitý, d) chomáčový*.

XI. *Strbaul* (capitulum) jest neobmezené květenství wřetena velmi zkráceného, na němž květy buď sedavé nebo nejkratěji stopečkaté hustě při sobě stojí, kteréž od kraje ke středu se rozvíjejí. Podobá se chomáči, wrcholíku, ano i klasu skrácenému, kulovatému nebo vejčitému. Jest ale:

1) *kulovatý*, výk. 195; 2) *zakulatělý*; 3) *polokulovatý*, výk. 754; 4) *splestlý*: a) *splestle kulovatý, b) splestle polokulovatý*; 5) *vejcovitý*, výk. 559, 618; 6) *elipsovitý*, výk. 621; 7) *okolikovitý*, výk. 610; 8) *klasovitý*; 9) *přeslenovitý*; 10) *paprskující*, výk. 617; 11) *mnohokvětý*, výk. 617; 12) *chudokvětý*, výk. 610; 13) *pokryvatý*, výk. 468, 621; 14) *oblístený*, výk. 618; 15) *nahý*; 16) *ojetý*; 17) *duhajný*.

Názvy strbaulta se týkají: a) *strbaulty*, b) *strbaultovitý*, c) *strbaultený*, d) *strbaultový*.

**XII. Aubor** (calathidium) od strbaultu neliší se ničím jiným, nežli že květy mají prašníky v trubku srostlé, které na strbaultu jsou prosty. Sestává ze tří dílův: A) z *kwětůw*, B) *ježle* a C) *zákrowu*.

A) Květy (vlastně jejich koruny) jsou 1) *trubkovité*, výk. 615, b, 620; 2) *jazykovité*, výk. 620, a, 623; 3) *dvojpyšské*, výk. 611, 619. Podle květůw jest aubor:

1) *stejnokvětý*: a) *trubkatý*, výk. 469, 611, b) *jazykatý*, výk. 623; c) *pyškatý*; 2) *jinokvětý* čili *nestejnokvětý* čili *paprskující*: a) *trubkaté paprskující*, výk. 615, b) *jazykaté paprskující*, výk. 620, c) *nepatrné paprskující*.

Dále jest aubor: 3) *chudokvětý*, výk. 469; 4) *mnohokvětý*, výk. 615, 623, 620; 5) *obojaký*, výk. 469, 623, 611; 6) *jednodomý*; 7) *mnohomanželný*, výk. 620: a) květy krajní samice aurodné, prostřední obojaké, b) květy krajní samice jalové, prostřední obojaké, c) květy krajní samice aurodné, prostřední obojaké jalové.

B) *Ježle* jest konec osový květy nesaucí. Jest ale:

1) *terčovité*: a) *ploché*, výk. 613, b) *prohlubené*; 2) *nadduté*, až i *přelokulované*, výk. 614; 3) *kulované*; 4) *homolovité*: a) *zkrácené homolovité*, výk. 604, b) *prodloužené homolovité*, c) *vejčité homolovité*; 5) *válcovité*, výk. 621 a, 482; 6) *nepatrné*, výk. 610; 7) *celistvé*, výk. 482, 621; 8) *duťaté*; 9) *dušnaté*; 10) *plevnaté*, výk. 482; 11) *trásnité*; 12) *štětinaté*; 13) *chlupaté*; 14) *hnuté*; 15) *lysé*, výk. 614, 604; 16) *pahrbekaté*, výk. 613; 17) *tečkované*: a) *wycýšené*, *krupičkaté*, výk. 604, b) *zpíchané*, výk. 614; 18) *jamkaté*; 19) *plastcovité*, výk. 624, 625, 626.

C) *Zákrow*. O tom jednáno na str. 93. *Zákrow* vlastně tak zvaný všechny květy v auborek směstnané obkličuje a jako w jedno spojuje; w širším smyslu ale náleží k *zákrowu* listeny na vněšné straně všakého květu auborového stojící a jej odtud zastírající. Tyto listeny nejsou sice díl auboru stálý, vždycky ale znamenitý, a jmenují se (ač nepravě) *plewy*. Listeny tyto jsou:

1) *plewovité* (vlastně *plewy*), výk. 482; 2) *trásnovité*; 3) *štětínowité*; 4) *chlupowité*; 5) *hutinowité*.

Názvy auboru se týkají: a) *auboratý*, b) *auboratěšící* a *auboratěť*, c) *auborowatý*, d) *auborowatěšící* a *auborowatěť*, e) *auborěný*, f) *auborový*.

**XIII. Placatka** podobá se velmi auboru; ježle ale velmi rozšířené nemá *zákrowu*, a do jeho lince jsou květy zapuštěny nebo stopčkau na něm připevněny. Jest ale:

1) *terčovitá*; 2) *vejčitá*; 3) *čtyrahlá*, výk. 627; 4) *prohlubená*, výk. 628; 5) *zavřená*, výk. 629; 6) *nejcelejší*; 7) *rostrhaná* (po kraji); 8) *zubatá*; 9) *teraukatá*; 10) *samcosamici*, výk. 627, 629, b, c; 11) *různopohlavá*: a) *samčí*, b) *samičí*.

Názvy týkající se placatky: a) *placatkatý*, b) *placatkovitý*, c) *placatkatený*, d) *placatkový*.

**XIV. Khubko** (glomerulus) může se míti za vrcholík anebo chomáč, jehož wřetenka a wřetenka jsou zkrácena, takže květy

drobné a nepatrné z husta nahlauceny; podobá se též strbaultu, od něhož drobnými nepatrnými kwěty a wřetenem wětewnatým ačkoli zkráceným se rozeznává. Klubko ale jest:

1) *listnaté*, wýk. 631, 632; 2) *listenaté*; 3) *bestisté*, wýk. 602; 4) *bezlístenné* (w obojím případě *nahé*); 5) *preslenowité*, wýk. 632; 6) *konečné*; 7) *aužlabičkové*; 8) *poboční*; dále jsau klubka: 9) *obdálná*, wýk. 632, 631; 10) *přiblížená*; 11) *ojedinělá*, wýk. 632, 631; 12) *nahromaděná*: a) *w klas (chwoť) nepřetržený*, čili *chwoťená*, b) *w latu čili latěná*, wýk. 602, c) *u wrcholík, wrcholičená*.

Názvy klubka se týkající: a) *klubkatý čili klubečnatý*; b) *klubený, sklužený*; c) *klubkowitý*; d) *klubkový*.

**XV. Přeslen** (*verticillus*) sestává z kwětůw we stejné výšce čili w jedné rowině z osy kolem do kola wyniklých a tudy w kruh rozpostawených. Často dělá se přeslen z kwětůw ažlabičkových, když listy samy jsau přesleněny čili w přeslen rozpostaweny. Jest ale:

1) *sedavý*, wýk. 548; 2) *stopkatý*, wýk. 647; 3) *listnatý*, wýk. 547, 548; 4) *bezlístý*; 5) *šupinatý*; dále jsau přesleny: 6) *obdálné*; 7) *sblížené*, wýk. 548.

Od prawého přeslenu rozeznati dlužno *lichopřeslen*, *nepravý přeslen*. Takový pochodí od klubek, chomáčůw anebo wrcholikůw w ažlabičkách listových anebo listenových umístěných, a pro krátkost stopky a množství kwětůw částku lodyhy zakrývajících, takže se zdá, jakoby kolem do kola z osy wynikaly na způsob přesleny.

Takové lichopřesleny jsau: 1) *celé*, lodyhu čili osu kolem do kola přikrývající, wýk. 551, 552; 2) *polowičné*, lodyhu do pola obkličující, wýk. 544; 3) *stříčné*, wýk. 551, 552; takové dělají lichopřesleny celé; 4) *střídané*, wýk. 544; takové jsau polowičné; dále jsau: 5) *hrozněné*, wýk. 544; 6) *klasené*, wýk. 551, 552; 7) *latněné*.

Názvy přesleny se týkající: a) *přeslenatý*, b) *přeslenatějící a přeslenatělý*, c) *přeslenowitý*, d) *přeslenowatějící a přeslenowatělý*, e) *přesleněný*, f) *přeslenový*.

Co do lichopřesleny: a) *lichopřeslenatý*, b) *lichopřesleněný*, c) *lichopřeslenowitý*, d) *lichopřeslenowý*.

Náleží ještě o *kwětenstwi mchaném* mluwiti, které zakládá se na tom, že wřetenno jest jinak rozkwětowatěno, než jeho wřetenka. Sem náleží a) *kytka*, o níž jsme nahoře mluwili, má wřetenno na způsob hroznů nebo laty rozdělené a nese wřetenka, kteráž podporují wrcholiky, okoliky, chomáče anobř i klubka (tak nazwaný *chwoť*, wýk. 602). b) *Lata* nesauci na wřetenkách klasy nebo klubka, lata klasatá, kláskatá, klubkatá; c) *hrozen* klasatý, klubkatý, wrcholikatý.

*Odradná kwětenstwa* wynikají, když nebrěty čili nákwětky rozwinují se na způsob pupenůw odmístných, jak u některých druhůw kaparowých se nachází; paupata totiž po dél na wětwi stojí, jichž nejhorejší nejdříve se rozvíjejí. K tomu kwětenstwu náležejí též hromádky kapradowitých, o nichž w oddílu o *audosłowí tajnosnubných*.



## ČLÁNEK DRUHÝ.

## KWĚT WLASTNĚ.

Wšelike rostliny osnaté rozděleny jsau podlé rozplozowání se na dvě weliké hromady. Jedna totiž má sklípky, *zárodky* (gemmae), jež bez pobočných ústrojůw proměňují se, takže pak s to jsau, oddělivše se od celého ústrojí, samostatně žíti. Druhá hromada zase má dvojí způsob sklípkůw, jichž prwní, *zárodky*, jsau pokračování osy a poskytují nepostředečně látku, ježto proměniwši a pak odlauciwši se, může wésti žiwot samostatný; druhý způsob sklípkůw ale dělá se w austrojích pobočných, a slauží k tomu, aby swým obsahem poskytl zárodkům posošnost dle rázu rodowého se proměnití, aby pak samostatně žíti mohli. K tomu poslednímu způsobu potřeba kapařiny, obzwlaštními ústroji pobočnými připrawené. Tato kapařina u prwního způsobu též musí býti, ačkoli nejsau ku připrawení jí obzwlaštní austroje, na kterých rozdíl obau hromad se zakládá. Kapařina ta působí *zúrodnění*. Rostliny prwním způsobem se rozplemeňující slowau *tajnosnubné*, druhým ale se rozplozující *jewnosnubné*. Jest ještě třetí weliká hromada rostlin, kteréž jsau zbaweny zúrodnování, nebo kteréž docela jinak se rozmnožují, nežli rostliny osnaté, a ty mohau slauti *bezesnubné*.

Tyto tři způsoby rozplozování srownáwají se i s austrojností rostlin, jelikož tajnosnubné a jewnosnubné jsau osnaté, bezesnubné ale bezosé čili stélkaté. Tajnosnubné co do zrůstu jsau samé koncorostaucí čili koncorostlé, jewnosnubné ale (kromě několika) kolrostauci a wšamorostaucí. U tajnosnubných a jewnosnubných jsau obzwlaštní místa rostlinného těla wykázána, w nichž sklípky rozplemeňowací se dělají; u bezesnubných ale mohau we všech dílech stélkowých sklípky rozmnožowací powstati, tak jako pupeny jewnosnubných.

Sklípky rozplemeňowací, jsauce pokračování osy hlavní, slowau u tajnosnubných jakož i u jewnosnubných *zárodky*, později bywše zúrodněny, *waječka* we *waječniku* obsažená. Sklípky s kapařinou zúrodnující, jež u rostlin jewnosnubných se nacházejí, slowau *pel*, *pyl* w *prášnicích*, austrojích pobočných se dělající. Účinkem pelu proměňují se zárodky we waječka, a ta dospíwají samostatnosti. Waječka dospělá jewnosnubných slowau *semena*, tajnosnubných *wýtrusy*, ústrojností rozdílná, protože w prwních jest *keř*, díl nejhlawnější a wšeohecny, jehož we wýtrusích na prosto není.

Ústroje nahore wypočtené jsau podstatné, stálé, nikdá ne-

scházející. Jsau ale ještě jiné, nemohaucí těmi vlastnostmi se honositi, scházejíce častokrát. Jsau to ústroje poboční, jménem *okvětí* (perigonium) obsažené, více méně listovité, nejvněšnější a tudy ústroje stále zastírající.

Zárodky jakož i waječka jewnosnubných jsau obyčejně obklíceny anebo zawřeny austroji listovitými, *plodolisty* (carpophylla), jež pak w obplodí se proměňují, a ačkoli málokterým rostlinám scházejí, nicméně k audům nestálým se počítají. Plodolisty skládají někdy s koncem osy, na níž stojí tak nazvaný *pestík* (pistillum).

Tito dílowé, buď podstatní buď nepodstatní, twarem a austrojností více méně rozdílní mají poslaupnost, ježto u všech rostlin jewnosnubných jest určitá a stejná. Nejvněšnější jest okvětí, pak přicházejí prašníky, a nejwnitřnější, jakožto pokračování osy, jest pestík. U tajnosnubných jest waječník nepostřeďečně obklícen okvětim, ač je mají.

Květy jewnosnubných, z ústrojůw stálých a nestálých složené, slowau *úplné*, wýk. 648, 649, 658, 675, jimž poslední scházejí ale *nahé*, wýk. 650, a, b, 651, a, b, 689, 780, abc; jsauli nestálé toliko jednoduché, slowau *neaupné*, wýk. 640, 629 c b, 736, 748, 744, 751, 755, 762. Kwěty, jejichž austroje nestálé jsau dokonalé, stálé čili podstatné ale nedokonalé nebo žádné, slowau *nijaké*.

Květy jewnosnubných opatřeny jsauce ústroji podstatnými slowau *dokonalé*, třebasby nepodstatných neměly. Protož kwěty tajnosnubných, nemajíce všech ústrojůw podstatných nazývají se *nedokonalé*.

Jelikož kwěty jewnosnubných ke své dokonalosti potřebují dwojích ústrojůw, jsau *nedokonalé*, zbaweny jsauce jednoho způsobu. Tenkrát slowau *různopohlavé*, protože některé kwěty mají pestík, druhé ale prašníky, wýk. 651, a, b, 627, a. První slowau *pestikaté*, wýk. 651, b, 627, b, 629, b; druhé *prašnikaté*, wýk. 651, a, 627, a, 629, c, nebo *samčí* (♂) a *samičí* (♀), protože pestík přirownává se k audům živočichůw plodícím čili plodidlům, a pestík k rodícím čili rodidlům. Kwěty dokonalé, pestík a prašníky mající, slowau *obojaké* čili *obojáky* (♂), wýk. 649, 657, 653. Kwěty obojaké zakrněním pestiku nebo prašníků stávají se nedokonalými, t. samčími nebo samičími. Takové kwěty mívají w sobě kypty toho neb onoho ústroje, a w ohledu na pestík slowau také *pometaté*, w ohledu na prašníky ale *otřebené*.

Různopohlavé čili jinopohlavé kwěty jsau buď na též rostlině, na témž jednotníku anebo na dwau; první slowau *jednodomé*, wýk. 627, 554, a samčí, b samičí, 583, 589; druhé *dwaudomé*, wýk. 578 a 579, 651, a, b. Jestli ale táž rostlina má kwěty obojaké a různopohlavé, slowe *mnoho-manželhá*.

Mnohomanželstwo jest: a) *jednodomé*, jestli kwěty různopohlavé a obojaké na témž jednotníku se nalézají, wýk. 594, 620, a, b, 569, a, b, 650, a, b; b) *dwaudomé*, jestli kwěty obojaké na jedné, různopohlavé na

druhé rostlině. Tyto rozdily nejsu stálé, protože zakrsání těch aneb oněch audův náleží ku případnostem velmi obyčejným.

Podlé toho rozeznávají se také rostliny w *obojaké*, *různopohlavé* čili *jinopohlavé*, w *jednodomé*, *dvojdomé* a *mnohomanželné*, jelikož kwěty dle toho rozdílné nesau. Též slují *prašníkaté* a *pestíkaté*, čili *samčí* a *samičí*, když jejich kwěty buď toliko prašníky, buď toliko pestíky mají. Též nazývají se rostliny *uplnokvěté*, *neuplnokvěté*, *nahokvěté*, *dokonalkvěté*, *nedokonalkvěté*, jsauce tím, anebo oním způsobem kwětův opatřeny.

Kwěty jsau:

a) podlé připewnění:

1) *sedawé*, wýk. 140, 500, 548, 551; 2) *stopkaté*, wýk. 149, 152, 168, 175, 178, 179, 180, 543, 544, 545, 547, a d.

b) podlé místa:

3) *konečné*, wýk. 113, 114, 157, 158, 175; 4) *bočné*, wýk. 180; 5) *aušlabíckové*, wýk. 99, 100, 633, 634;

c) podlé směru:

6) *přímé*, wýk. 110, 111; 7) *níci*, wýk. 136; 8) *nachýlené*, wýk. 175; 9) *odvislé*, wýk. 188;

d) podlé množství:

10) *ojedinělé*, wýk. 110, 113, 114, 141, 161; 11) *podwojné*, wýk. 194, 189; 12) *potrojně*, wýk. 545;

e) podlé rozpostawení čili kwětenstwi:

13) *hromaděné*, wýk. 607, 617; 14) *chomáčené*, wýk. 544, 638; 15) *klubené*, wýk. 602, 631, 632; 16) *přesleněné*, wýk. 548; 17) *klasené*, wýk. 549—553; 18) *paličené*, *kyčkaté*, wýk. 576, 577, 583, 589; 19) *jehnědené*, wýk. 758, 759, 588, 589, 590; 20) *hrosněné*, wýk. 573, 575, 580, 582, 586, 587, 591, 592; 21) *wrcholické*, wýk. 633; 22) *latěné*, wýk. 579—600; 23) *kytkaté*, wýk. 616; 24) *chwoštěné*, wýk. 602; 25) *okolické*, wýk. 606—609, 612; 26) *strbaulté*, wýk. 610, 617, 618, 621; 27) *auborené*, wýk. 611, 613—615, 620, 623; 28) *placatkaté*, wýk. 627—629; 29) *chocholické*, wýk. 593—596.

Podlé toho jsau rostliny:

1) *klasaté*; 2) *kyčkaté*, *paličnaté*; 3) *jehnědaté*; 4) *hrosnaté*; 5) *latnaté*; 6) *kytkaté*; 7) *chwoštnaté*; 8) *chocholikaté*; 9) *okolikaté*; 10) *wrcholikaté*; 11) *chomáčnaté*, *swaskaté*; 12) *strbaulté*; 13) *auboraté*; 14) *placatkaté*; 15) *klubečnaté*, *klubkaté*; 16) *přeslenaté*.

Kwět nerozwtý slowe *paupě* (alabastrum), kteréž bedliwě od pupenu a nebřetu čili nákwětku rozeznáwati sluší. Co do audůw rozplozowacích okazuje též rozdily jako kwět. To ale náleží pamatowati, že paupě samčí čili prašníkaté mívá jiný twar a welikost nežli samičí čili pestíkaté. Wůbec ale jest:

1) *kulowaté*, wýk. 635; 2) *wesowité*, wýk. 643; 3) *podluhorkaté*, wýk. 641; 4) *kejowité*; 5) *čihowité*, *hruskowité*, wýk. 637; 6) *sawřené*, wýk. 629; 7) *otevřené*.

Kwěty skládají se 1) z ústrojůw stálých čili *rozplemenowacích*, 2) z ústrojůw nestálých čili *okwětí*, a 3) z konce osy, na němž obojí způsob těchto ústrojůw připewněn, a jenž *lůžko* slowe. W opačném pořádku o všakém jednatí budeme.

## 1) LŮŽKO.

Lůžko (torus, thalamus, receptaculum) jest konec osy, na němž okvětí, a audy rozplemeňovací jsou připraveny. Podle tvaru jest a) *homolovité*, b) *kotaučovité*.

*Lůžko homolovité*, výk. 784, b,  $\alpha\beta$ , jest konec osy dlouze nebo krátce homolovitý anobř zkrácený, takže ve způsobě plochy se naskytuje. Na něm patrná jest poslaupnost audův od dola vzhůru: a znamená *krajinu okvětovou*, b *krajinu prašníkovou*, a c *krajinu vaječnickovou*. Okvětí pro to položení z ohledu pestíka slove *podplodním*.

*Lůžko kotaučovité* též jest koncem homolovitým opatřeno, jehož prostředek ale rozširuje se ve způsob kruhu nebo raury, vůbec *kotauč* nazvané, výk. 675, b, jenž homolovitý konec obkličuje. Částka lůžka nad terčem slove *nadloží* (epipodium), pod ním ale *podloží* (hypopodium).

Podloží toliko tenkrát jest patrné, když z něho částka okvětí vyniká.

Nadloží buď zachovává svou homolovitost, anebo jsouc velmi zkráceno vyskytuje se co plocha a přechází nepostřehně v kotauč.

Kotauč buď co plocha se rozširuje buď co trubka se vyvyšuje, má dva kraje a dvě plochy, z nichž k pestíku patříci jmenujme *líc*, druhau ale *rub*.

Poslaupnost ústrojův na lůžku kotaučovitém jest jako na lůžku homolovitém; protože ale terč lůžka kotaučovitého se rozširuje nebo nad ně se vyvyšuje, musí postavení těch ústrojův jinaké býti. Tu znamenati dvojí rozdíl: a) buď terč rozšířený a trubkovitý nese okvětí i s plodidly, aniž s pestíkem není srostlý po celé výšce, výk. 657, b, 653; b) buď máje ten samý tvar a nesa též ústroje, s pestíkem po celé výšce nebo až do jisté výšky je srostlý, výk. 655, 656. Okvětí jakož i prašníky slovou v prvním případě *obplodní*, výk. 653, 657, v druhém ale *nadplodní*, výk. 655, 656, 745.

Vaječník jest *nadokvětní*, jestliže okvětí jest podplodní nebo obplodní, a *podokvětní*, když jest okvětí nadplodní.

Nejdolejší přeslen ústrojův listovitých okvětí skládajících obmezuje pupen dole, jestliže vyniká z lůžka homolovitého nebo z podloží, takže všechny díly pod tím přeslenem stojící, nenáleží ku květu. Jestli ale okvětí vyniká z terče, náleží díl terče pod okvětem ovšem ku květu, a slove *podkvětí* (hypanthium).

Kraj kotauče okazuje se co *kruh* podplodní nebo nad-

plodní mezi díly květovými, na jeho stěně vněšné anebo vnitřní vyniklými, anebo jest utajen, když díl ústrojůw po-  
bočních z něho vyniká, načež jejich zpodinau zdá se býti.  
**Kruh** ten jest a) *vnitřní*, když alespoň jeden přeslen okvě-  
towý z podloží anebo na vněšné stěně terčové počátek bere.  
b) *Wněšný* ale jest, když okvěti všecko vychází z niterné  
stěny terčové, a obmezuje nahore podkwětí.

Lůžko jest 1) *pravidelné*, když kolem do kola jest stejné  
wytvořeno; 2) *nepřavidelné*, když jest w jednom směru více  
rozvinulé nežli w ostatních. Tyto rozdíly wzťahují se též  
na okvěti.

#### 11) OKWĚTI.

*Okvěti* čili *obal*, díl kwětu nestálý a nepodstatný, se-  
stává ze částek listovitých w přeslénky rozpostawených, díly  
čili ústroje stálé, podstatné zastírajících a zaobalujících.

Okvěti obyčejně složeno je z více než jedné částky listo-  
vité, a na každé jako na listech se rozeznávají troje krajiny, po-  
šwa, řapík a čepel, které nikdá nejsau stejně rozvinuty, wždycky  
• ale swau listovitost prozrazují. Částky okvětové nejčastěji  
nebývají nic jiného nežli pošwa, jindá zase toliko čepel, swau  
rozšířeností w plochu rozeznalá.

Ústrojnost částek okvětových srownává se s listowau  
w tom, že sestávají ze swazkůw cewových rozmanitě rozdě-  
lených a rozvětwených, dohromady spojených sklípkatinau a  
obak powlečených pokožkau. Některé, a to vněšné, ještě  
s listy w tom se srownávají, že jejich sklípky jsau naplněny  
zeleninau listowau a že alespoň na rubu mají pichy; jiné od  
listůw se liší, že do mezilistí sraženo jest mnoho rozdílných  
barew, že pokožka welmi jest autla a nemá pichůw.

Jestliže částky okvětové, třebas w několika přeslenech po-  
stawené, jsau stejné neb alespoň podobné, a od listůw se ne-  
rozdělují nebo málo rozeznávají, dělají *okvěti* čili *obal jedno-  
duchý*, nebo zprosta *okvěti*. Pakli ale obal sestává ze dwau  
přeslenůw, z nichž vněšný od listůw méně se liší, a vnitřní více,  
jest *dwójnásobný*, *wněšný* a *vnitřní*.

Obal vněšný jmenuje se *kalich* (calyx), a sestává z částek  
listům obyčejně podobnějších. Obal vnitřní ale, složený ze čá-  
stek ústrojností a barwau od kalichu se lišících, jmenuje se  
*koruna* (corolla).

Částky, z nichž okvěti jednoduché anebo kalich okvěti  
dwójnásobného sestává, jmenují se *lupeny*, (folia calycina, se-  
pala), jež se rozeznávají w *okvětové* a *kalichové*, částky  
korunové ale *plátky* (petala).

Původně lupeny okvětí jednoduchého, jakož i kalichové mělyby býti prosté t. dohromady nesrostlé; stává se ale často, že pro osu květowau překrátkau a tudy přiblížením lupenůw srostají w trubku a tudyž rozeznávají se lupeny *prosté* a *srostlé*.

Podlé toho jest okvětí a kalich *proistolupenný* a *srostlolupenný*. Tak-těž se mají plátky korunu skládající, a jsau *prosté*, a *srostlé* čili *saulupenné*, výk. 658—660, 665—668; koruna *prostoplátečná*, výk. 728—734, 377, a *srostoplátečná* čili *sauplátečná*, výk. 701, 714—721, 724, 725. Částky lupenůw kalichových a plátkůw *prosté*, tedy hoření, slowau *ušty* (lacinae).

Okvětí jednoduché též i kalich a koruna dvojnásobného mají: 1) *trubku* a 2) *kraj*.

1) *Trubka* (tubus), výk. 646, α, 665, α, wyznačená twarem trubkowitým, buď ona udělána částkami srostlymi buď prostými. Na ni rozeznává se: a) *dno* (fundus), nejdolejší díl okvětí, tam kde částky okvětové se stýkají s osau květowau; dnowý konec někdy prodloužený lupenů obzvláště plátkůw wolných slowe *nehet*; b) *hrdlo* (faux) její nejhořejší wnitřní díl; c) *ústí* (os), hoření otvor její.

2) *Kraj* (limbus) výk. 646, β, 665, β, díl částek okvětových prostý, více méně rozložený a rozšířený.

A však i kalich může býti srostlolupenný a koruna *prstoplátečná*, výk. 738, a naopak kalich *proistolupenný* a koruna *sauplátečná*, výk. 731, a, anebo oboje mohau býti částek prostých, výk. 728, 737, anebo srostlých, výk. 658, 687.

Lupeny okvětí jednoduchého nebo dvojnásobného sice jako listy na závit z osy květové vynikají; závit ale jest welmi tlačení, tak jakoby w jedné rowině ležel, a tudy vyskytují se přesleny lupenůw rownowážné. Přesleny tyto hned sestávají ze částek dle množství stejných anebo nestejných. Tudyž rozeznáváme přesleny okvětové *stejnočlenné* a *jinočlenné*.

Částky okvětové w jeden přeslen postawené jsau 2, 3 anebo 5, jestli ale u více přeslenůw jsau, též 2, 3 anebo 5 zmnohonásobněné, totiž  $2 \times 2 = 4$ ,  $2 \times 2 \times 2 = 8$ ,  $3 \times 2 = 6$ ,  $3 \times 3 = 9$ ,  $3 \times 4 = 12$ ,  $5 \times 2 = 10$ ,  $5 \times 3 = 15$ , a d. Částky každého přeslenu se střídají s předešlými nebo následujícími. Kalich wúbec z jediného nebo z nemnohých přeslenůw sestává; koruna ale mívá jich zase mnoho. Leknín bílý výk. 737, má 25 plátkůw w 5 přeslenech, protože ale nejwnitřnější přeslen nosíwa prašníky, býwa plátkůw toliko 20, a z též příčiny také 21, 22, 23. Šacholanowité mají 6 až i 36 plátkůw we dwau nebo šesti trojčlených přeslenech.

Střídání se částek okvětových se zrušuje, jestliže přesleny jsau *jinočlenné*. Tak se má hlawaček jarní, jehož kalich sestává z 5 lupenůw, koruna ale z 8 plátkůw, tak i orsej jarní mající kalich 3lupenný a korunu 8plátečnou.

Přesleny okvětové sebe následující jsau: a) *stejnoasměrné* nebo b) *jinoasměrné*. Obvyčejně se stává, že s proměněným

směrem také články přesleněné se zjiňauj. Směr často patrný jest na kwětech rozwtých; taktěž často ale potřeba jej zpytowati před rozwtím, tedy w paupatech. Spůsob, jmž články okwětowé we kwětech jsau zpořáány, můžeme jmenowati *členosměr* a jej rozdělit na *hupenosměr* a *plátkosměr*, jelikož se týká buď kalichu buď koruny.

Členosměru jsau následující spůsoby:

1) *chlopnovitý*, články krajemi se dotýkají aniž se nekryjí, a) *prostě chlopnovitý*, wýk. 649, b (kalich), wýk. 635, ab (koruna), b) *wehnuté chlopnovitý*, wýk. 640, ab (kalich), wýk. 812; b (koruna), c) *ohnuté chlopnovitý*; 2) *skraucený*, wýk. 642, ab (koruna); 3) *petiwerstewný*, když z 5 členů dwa jsau wnitřní a dwa wněšné, a když pátý jedním krajem kryje jeđen wnitřní a druhý jeho kraj přikryt krajem jednoho wněšného, wýk. 643, ab, 647, ab; 4) *střechovitý*, když wněšný clánek krajema přikrývá kraje nejbližšího wnitřního, takže jím nejwnitřnější (s ním strídawé) docela jsau obklíčeny, wýk. 641, ab; 5) *strídawý*, když články jsau rozpostaweny, takže každý přeslenu wněšného přikrývá kraje dwau přeslenu wnitřního a každý přeslen chlopnovitý, wýk. 645; 6) *přesahující*, když články dwaupřeslenné krajemi se přikrywají, takže jeđen kraj kryje nejbližší a druhý jest nejbližším přikryt, články ale přeslenu wněšného jsau postaweny, takže wsáky zastírá plochau kraje dwau wnitřních; 7) *řasnatý*, když koruna srostlolupenná složena po dél w řasy s osau rovnoběžné, wýk. 644, ab; 8) *swinutý*, když koruna srostlolupenná řasnatá na spůsob kornautu papírowého jest stočena, wýk. 646, ab; 9) *poloobjimawý*, když dwau článkůw jeđen krajem jedním kryje kraj druhého, jenž druhým swým krajem kraj druhý prwního přikrývá, wýk. 648, b, (kalich); 10) *obpawewený*, ten spůsob jest korunám motýlowitým vlastní, jejichž pa-weza objímá ostatní plátky plochami k sobě patřící, wýk. 636; 11) *lšicovitý*, když částka jeđa horejší wětší ostatních na spůsob lebky nebo líce ostatní přiklopuje, wýk. 639; 12) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*, když částky neprawidelně swraskalé wyhlížejí, jakoby byly naschwal schumlány, wýk. 637, b, 648 (koruna); 13) *wewinuté*; 14) *wehnuté*; 15) *otečrené*, když částky okwětowé zkráceny a zauženy, takže se nemohau sebe dotknauti ani ústroje rozplemeňowací přikryti, n. p. rytowité; 16) *srostlé*, když částky po krajích srostlé pak kolem pukají a horejšek na spůsobě čepicky swrhují, wýk. 748

Okwětí částek w jednom přeslenu stejnotwarých, slowe *prawidelně*; jestli ale jiného twaru, slowe *neprawidelně*. Když jeđen přeslen n. p. koruna není prawidelný, nenásleduje, aby i kalich takowý byl, ačkoli se to často stává, že neprawidelnost jednoho přeslenu ruší prawidelnost druhého. Prawidelné okwětí dá se směroma přímým úhlem se řezajícima na čtyry stejné díly rozříznauti, neprawidelné ale toliko jedním na dwa.

Okwětí jest: 1) *úplné*, máli každý přeslen swé částky; 2) *neúplné*, když w jednom nebo více přeslenech některé částky scházejí. Dále jest 3) *důkladné*, máli wšecky přesleny k jeho wytworení potřebné; 4) *chybné*, nemáli všech přeslenůw. Konečně jest 5) *dokonalé*, jestli alespoň díl částek jeho dokonale wytworen, 6) *nedokonalé*, jestli wšecky částky jeho na nízkém stupni rozwinulosti zůstaly.

## OKWĚTÍ JEDNODUCHÉ.

Okvětí čili obal jednoduchý nebo zholá okvětí sestává z jednoho nebo více přeslenův, jejichž částky twarem a hlavně barwau buď docela se srownávají neb alespoň sobě se podobají, takže od listův pravých se rozeznávají. Nesmí se ale pomíchat s okvětim chybým, w němž přerušeným wytwarením koruna schází, při čemž wždycky náleží ohled míti na jiná pokolení téhož řádu.

Okvětí sestává z *lupenův*, jež hned kalichu, hned koruně se podobají, a tudyž jest okvětí:

1) *kalichowité*; 2) *korunowité*. První způsob docela má ústrojnost kalichowau, druhý ale liší se od nich tím, že na rubu čili wněšné straně pichy mívá, a jenom líc barwen jest, rub ale zelen. Dále jsau lupeny:

3) *jednopřeslené*; 4) *dwaupřeslené*, výk. 736, 748; 5) *trojpreslené*; 6) *mnohopřeslené*; 7) *prostolupené*, výk. 748; 8) *saulupené*, *srostlolupené*, výk. 744, 745, 766, a to: a) *dole*, b) *do prostřed*, c) *až pod konec*;

9) *prosté*, *podplodní*, výk. 748; 10) *přirostlé*, *nadplodní*, výk. 736, 744, 745.

11) *dwaaulupené*, výk. 766, cd, 764, ab; 12) *trojlupené*, výk. 773, 745, a; 13) *sestilupené*, výk. 736, 748, 766.

14) *pravidelné*, výk. 736, 748, 745; 15) *nepravidelné*, výk. 740, 744, 755, 751, 762; 16) *stejně*, přeslenův všech stejných, výk. 736, 748, 745; 17) *nestejně*, přeslenův nestejných, výk. 740, 751, 755, 762; 18) *úplné*; 19) *neúplné*; 20) *dokonalé*; 21) *nedokonalé*.

22) *šupinowité*, výk. 766, cd, 764, ab, 773, 756, b, 757, b; 23) *štetinowité*, výk. 772; 24) *trubkowité*; 25) *keřowité*; 26) *šwonkowité*, výk. 736; 27) *nálewkowité*, *lilowité*, výk. 748; 28) *bankowité*, výk. 753, a, b, 761; 29) *kulowité*; 30) *jednopyské*, *jasýčkowité*, výk. 744; 31) *muďatkowité*, výk. 740, 751, 755, 762.

**Poznamenání.** Díly okvětí muďatkowitého jsau: a) *ušty tři wněšné*, obyčejně stejné, z nichž 2 nebo wšecky více neb méně srostlé, b) *ušty tři wnitřní*, z nichž dva hoření stejné lehku dělají a třetí dolení *pysk*, *medník*, velikosti a twarem docela rozdílný, tento jest: a) *primý*, výk. 751, b) *odstálý*, c) *sehnutý*, výk. 740, 754, d) *wisutý*, e) *stejnotwarý*, f) *jino-twarý*, g) *nerozdělený*, h) *zubatý*, n. p. *trojzubý*, i) *laločnatý*, n. p. *trojlaločný*, výk. 740, 751; j) *rozklaný*, n. p. *na dvě klaný*, *na ctwero klaný*, výk. 454, k) *dělený*, n. p. *troj-*, *čtyřdílný*, l) *třepeňitý*, m) *plochý*, výk. 754, n) *podhnutý*: α) *po strandch*, výk. 740, β) *na konci*, výk. 751, o) *podcínutý* (na konci), výk. 752, a, p) *naddutý*, q) *kápowitý*, výk. 751, r) *dutý*, výk. 762, s) *přetržený*, š) *členatý*, t) *hřebenatý*, výk. 751, u) *wausatý*, v) *dole dwařmosolý*, výk. 752, w) *dole dwařhrbý*, x) *dole dwařrohý*, výk. 755, y) *pytlowitý*, výk. 751, z) *ostruhatý*, *ostruhatý*, výk. 740, 754.

Okvětí jest dále 32) *prčhawé*; 33) *padawé*; 34) *stálé*: a) *řeské*: α) *nezwětšelé*, *nezwětšující se*, β) *zwětšelé*, *zwětšující se*, γ) *stwardlé*, *twrdnaucí*, d) *šobulelé*, *šobobulující*, b) *wadnaucí*.



## OKWĚTÍ DVOJNÁSOBNĚ.

To, jak řečeno, sestává ze dvou hlavních přeslenův, z nichž vnější jest *kalich*, a vnitřní *koruna*.

## KALICH.

Kalich jest přeslen okvětový vnější, buď on jednoduchý buď mnohonásobný, a od koruny austrojnosti a barvou rozdílný (str. 104). Rozeznávajíce kalich, předpokládáme korunu, kterážto ale často schází a to hlavně zakrněním.

Částky kalich skládající slowau *lupeny*, obyčejně listovité, zelené, řídce autlejší ústrojnosti a jiné barvy. Na nich pošva obzvlášť jest rozvinuta, kdežto čepel málokdy své dokonalosti dospívá, takže toliko jako výjimkou na pošvě nalezáme její kypťy, n. p. u růží, gdauloně ano i kwětův bujením potvorných. Rapík nikdá na lupenech kalichových rozeznati se nemůže. Kalich jest:

a) podle výniku:

1) *lůžkový*, *podplodní*, výk. 652, 653, 657, 665; 2) *kotačový*: a) *obplodní*, výk. 656, ab, b) *nadplodní*, výk. 644, a, 655, ab, 682;

b) podle srostnutí s vaječníkem:

3) *prostý* (podplodní), výk. 652, 653, 659, 665; 4) *přirostlý* (nadplodní), výk. 644, a, 655, ab, 682; 5) *dopola přirostlý*, výk. 656, ab;

c) podle srostnutí s korunau a tyčinkami:

6) *prostý*, ani korunu ani tyčinky nenesaucí, výk. 654, 786, 873, 872; 7) *plátkonosný*, *korunonosný*, výk. 653, 657; 8) *tyčinkonosný*, výk. 653.

d) podle množství lupenův:

9) *dvaulupený*, výk. 648; 10) *trojlupený*, výk. 592, aaa, 603; 11) *čtyřlupený*, výk. 679; 12) *pětílupený*, výk. 649, 680; 13) *šestílupený*; 14) *osmílupený*; 15) *mnoholupený*;

e) podle srostnutí jeho lupenův:

16) *srostlupený*. *saulupený*, výk. 658, 659, 660, 665, a) *dole a nejdoleji*, b) *až do prostřed*, c) *až pod konec*; 17) *prostolupený*, výk. 648, 592, 603, 679, 649, 680;

f) podle tvaru:

18) *trubkovitý*, *válcovitý*, výk. 551, 638, 642, a, 840, a) *prauhatý*, výk. 638, b) *brásditý*, výk. 669, c) *šilnatý*, výk. 686, d) *hladký*; 19) *hranatý*, *hranolovitý*, výk. 665; 20) *kežovitý*; 21) *číhovitý*, výk. 637, a; 22) *zvonkovitý*, výk. 676, 646; 23) *nálevkovitý*, výk. 658; 24) *bankovitý*, výk. 639; 25) *kulovatý*; 26) *smacknutý*, 660, ab; 27) *nařaditý*, výk. 660; 28) *rovný*, výk. 879; 29) *nakřivený*, výk. 666; 30) *chmýřovitý*, výk. 685, ab; 30) *celý*;

g) dle rozdělení srostlupeného:

31) *zubatý*: a) *trojzubý*, b) *čtyřzubý*, výk. 660, c) *pětizubý*, výk. 642, d) *osmizubý*, e) *desizubý*, výk. 669, f) *patnáctizubý*, výk. 666; 32) *rozestipený*, *rozsklaný*, výk. 675, n. p. na *dvě klaný*, na *patero klaný*, výk. 687, na *patero do pola klaný*; 33) *lalokatý*, n. n. *pětialočný*, výk. 646, a; 34) *dělený*, *dicaulitý*, výk. 637, b, *čtyřdílný*, výk. 641, *pětídílný*, výk. 635.

Poznámání. Při čísle 31—34 rozeznávají se *zuby*, *ušty*, *laloky*, u prvních jsau náseky nejmělejší, u uštů hlubší, u laloků nejhlubší.

h) podle srovnání lupenův mezi sebou:

36) *stejný*, výk. 642, 644, a; 37) *nestejný*, výk. 676; 38) *pravidelný*, výk. 667; 39) *nepřavidelný*, výk. 663, 681: a) *jednostraný*, výk. 675, b) *ducaupyský*, výk. 676, c) *lebatý*, výk. 689;

i) dle směru lupenův:

40) *otevřený*, výk. 663, 673, 639; 41) *rozložený*, výk. 716: a) *miakovitý*, výk. 652, b) *šalkovitý*, výk. 664; 42) *podhnutý*, výk. 783; 43) *sprámený*; 44) *přilaceny*; 45) *savřený*, výk. 678; 46) *sklizený*, výk. 680;

j) dle dílů náhodných:

47) *privěskatý*: a) *s chobotů*, výk. 673, 862, b) *s uštův*, výk. 643, c) *s hořeního pysku*, výk. 671, d) *se spodiny*, výk. 672; 48) *dole ušatý*, výk. 667; 49) *dole hrbatý*, výk. 668; 50) *ostrošnatý*, *ostruhatý*, výk. 681; 51) *listenatý*, výk. 674; 52) *pokryvatý*, výk. 683, 685, a; 53) *obhrasený*, výk. 476;

k) dle délky a šířky:

54) *překrátký*, *nejkratší*, výk. 652, 664; 55) *krátký*, výk. 701; 56) *mírně dlouhý*, výk. 609, 720; 57) *dlouhý*, výk. 638; 58) *nejdelší*, výk. 686, 692, a; 59) *volný*; 60) *obširný*; 61) *nejobširnější*; 62) *nepatrný*, výk. 682.

l) dle barvy:

63) *zelený* (jak obvyčejně); 64) *barvený*, (korunovitý), výk. 884;

m) dle trvání:

65) *padavý*; 66) *prchavý*; 67) *stálý*, výk. 1017, a, 1018, 1032, 1054, a, b: a) *wadnauci*, b) *swetšujici se*, výk. 687, ab, c) *nafukujici se*, d) *twardnauci*, e) *bobulujici*.

Výrazy kalichu se týkají: *kalichatý*, *kalichovitý*, *kalichový*.

#### KORUNA.

Wnitřní přeslen anebo přesleny okvěti dvojnásobného ústrojnosti a barwau od vněšného rozdílné slowau dohromady *koruna*. Když jest tedy řeč o koruně, vždycky předpokládá se kalich, a protož barvené okvěti není korunau, jestli chybuje kalich, a tenkrát jest toliko kalichem barveným čili korunovitým.

Částky korunu skládající slowau *plátky*, rozmanitě barvené, nikdá zelené, ústrojnosti autlejší nežli lupeny kalichové, nejčastěji listovitého rozšíření. Jejich cewy jinak se rozdělují nežli w lupenech kalichových, též i zbaweny jsau vlastně pokožky a pichů. Plátky ale tlusté a kožovité (n. p. u lahwníkůw) netoliko mají prawau pokožku ano i pichy, takžeby se mohly míti za pauhé lupeny kalichové. Plátky od lupenůw kalichových ještě tím se liší, že čepel patrná často prodlužuje se dolů w částku *nehet* zwanau, řapíku podobnau.

Koruna vyniká z dílu osy nad kalichem a pod tyčinkami položeného. Jako kalich sestává z jediného přeslenu nebo wice. Mnohopřeslené koruny mají buď stejné články, buď wnitřní se odchylují přijímající prašníky a tudy měnce se w tyčinky.

Koruna welikau rozmanitost okazuje.

a) w ohledu na prostost jest:

1) *prostá, podplodní*, výk. 716, ab, 714; 2) *srostitá*: a) *s kalichem, nakalíšná, obplodní*, výk. 690, 653, 657, b) *s waječníkem, nadplodní*, výk. 655, 656, 713; 3) *srostloplátečná*, výk. 649, 675—677, 687, 688, 691, 696—701, 712—721, 724—726; 4) *prostoplátečná*, výk. 723, 727—732, 737, 750, 733, 741—743.

Na koruně jako na okvěti vůbec rozeznává se a) *trubka* se dnem, *hrdlem* a jeho *ústím*, b) a *kraje*, a skládá se z plátkův.

Trubka (str. 105) jest:

1) *rovná*, výk. 719; 2) *křivá*, výk. 714, 724: a) *nadkřivená*, výk. 714, 724, b) *podkřivená*, výk. 721; 3) *walcovitá*; 4) *hraná, hranolovitá*, n. p. *čtyrhraná, pětihraná*, výk. 691, ab; 5) *skrácená, nejkratší, překrátká*, výk. 715.

Hrdlo (str. 105) jest:

1) *stěsnané, škrcené*, výk. 697, 699; 2) *rozšířené*, výk. 715; 3) *banaté*, výk. 725; 4) *nafauklé*, výk. 677; 5) *huňaté*; 6) *lysé*, výk. 719; 7) *šupinami saccené*, výk. 700, ab, 691, b, c, 716, a; 8) *nahé*, výk. 688.

Kraj (str. 105), částky plátkův prosté dohromady jako z trubky vyniklé. Kraj jest:

1) *plochý*; 2) *prohlubený*, výk. 609; 3) *přímý*, výk. 712; 4) *rozšířený, rozložený*, výk. 719; 5) *podhnutý*, výk. 175; 6) *podvinutý*, výk. 691; 7) *skrácený*, výk. 719; 8) *překrátký, nejkratší*, výk. 696—699; 9) *obširný*, výk. 715; 10) *stejný*, výk. 713; 11) *nestejný*, výk. 717; 12) *úkosný*, výk. 688; 13) *skraucený*, výk. 701; 14) *trojústý*; 15) *čtyrústý, čtyrušestý*; 16) *pětiústý*, výk. 701, 712, 720, 719, 713, 719, 715; 17) *šestiústý*.

Plátky (str. 104) mají *nehet* a *čepel*.

*Nehet* představuje řapík a jest:

1) *čárkovitý*, výk. 70; 2) *klinovitý*, výk. 702; 3) *plochý*; 4) *šlabovitý*, výk. 689, b, 709; 5) *kápowitý*, výk. 703; 6) *prodloužený*, výk. 702, 706, 709; 7) *předlauhý, nejdelší*, výk. 689, b; 8) *skrácený, krátký*; 9) *nejkratší, překrátký*; 10) *šádný*, výk. 705.

*Čepel plátková* a plátek vůbec jest:

1) *čárkovitá*, výk. 781, aa; 2) *kopinatá*, výk. 705; 3) *elliptická*; 4) *wječitá*; 5) *podlauhá*; 6) *okrauhlá*; 7) *kopisťovitá*; 8) *úkosná*; 9) *obšádlitá*; 10) *plochá*; 11) *prohlubená*; 12) *nadwinutá*; 13) *násobená*; 14) *smuchlaná, schumlaná, pokrmaná*, výk. 690; 15) *celá*; 16) *rozdělená*, n. p. *rospollená*; 17) *rozklaná, na dvě, tři, čtvero klaná*, výk. 707; 18) *wykrojená*; 19) *nejcelestě*, výk. 703; 20) *zubatá*, výk. 638; 21) *pilovaná*; 22) *dřipnatá*, výk. 709; 23) *třepenitá*, výk. 706; 24) *trubkovitá*; 25) *pyskatá*: a) *jednopyská*, výk. 708, a, b) *dwojpyšská*; 26) *kápowitá*, výk. 693; 27) *lasturowitá*; 28) *střewicowitá*, výk. 695; 29) *lišcowitá*, výk. 680, b; 30) *přiwěskatá*: a) *ocasatá*, výk. 695, (*dwojocasatá*), b) *ostruhatá*, výk. 689, b, 693, a, 743.

Ostruha jest: a) *rovná*, výk. 743, β) *křivá*, výk. 689, b, γ) *winutá*.

Čepele plátkové jsau dále:

31) *wausaté*: a) *dole u wnitř*, výk. 706, b, b) *wně*, c) *na konci*; 32) *šupinaté*: a) *w hrdle*, výk. 702, b) *dole*; 33) *mednaté*, výk. 708, b, 693, b; 34) *tyčinkonosné*, výk. 702; 35) *s usty nebo lupeny kalichowými střidawé*, výk. 716, a, 690; 36) *uštům anebo lupenům kalichowým*

střícné, výk. 694; 37) *prosté*, výk. 729; 38) *spojené* nebo *srostlé*: a) *dole*, výk. 711, b) *na konci*, výk. 710; 39) *stejně*; 40) *nestejně*, výk. 690; 41) *nehetnaté*, výk. 689, 702, 706, 709; 42) *beznehté*, výk. 705, 707.

Koruna srostloplátečná jakož i prostoplátečná jest: I. *pravidelná*, II) *nepravidelná*.

I) *Koruna srostloplátečná pravidelná* jest:

1) *trubkovitá*, výk. 691, ab, 712, 609, 615, a, 620, b; 2) *kajoovitá*, výk. 719, 615, b; 3) *koslíkovitá*, výk. 691; 4) *nálevkovitá*, výk. 720; 5) *švankovitá*, výk. 713; 6) *kulovitá*, výk. 696; 7) *bandaskovitá*: a) *elipsovitě* b, výk. 697, b) *vejcovitě* b, výk. 699, c) *kulovité* b, výk. 696, d) *švankovitě* b, výk. 698, 8) *řepicovitá*, výk. 684, 700, 701; 9) *kolovitá*, výk. 716, ab;

II) *Koruna srostloplátečná nepravidelná* jest:

10) *nestejná*, výk. 615, a, 717; 11) *jednostraná*, výk. 620, a; 12) *pyskatá*: a) *jednopyská*, výk. 620, a, 543, sem patří také *jazykatá*, čili *stuškovitá*, výk. 623, 620, a, b) *dvaupyská*, výk. 718, a rozeznává se: α) *pysk hoření*, β) *pysk dolení*; 13) *tlamatá*, výk. 714, 721, 724, 725, tu se rozeznává: a) *pysk hoření*, čili *leb*, *lebka*, b) *pysk dolení*, (někdy o 3 lalocích), c) *hrdlo*, d) *ústí*; 14) *na znak obrácená*, výk. 726; 15) *šklebivá*, výk. 735, na níž *ret* se rozeznává.

III) *Koruna prostoplátečná pravidelná*:

16) *dvauplátečná*, výk. 661; 17) *trojplátečná*, výk. 592; 18) *čtyřplátečná*, výk. 722, 728; 19) *pětiplátečná*, výk. 690, 729; 20) *osmiplátečná*, výk. 750; 21) *mnohoplátečná*, výk. 737; 22) *skraucená*, výk. 723; 23) *křišovitá*, výk. 728; 24) *růžovitá*, výk. 727; 25) *slézovitá*, výk. 711; 26) *karafiátovitá*, výk. 638, 738.

IV) *Koruna prostoplátečná nepravidelná*:

27) *nepravidlná*, výk. 730, 750; 28) *jednostraná*, výk. 749; 29) *dvaupyská*, výk. 736; 29) *motýlovitá*, výk. 731, na té rozeznati: a) *pavěšku*, výk. 731, b, b) *člunek*, výk. 731, d, c) *křídla*, výk. 731, cc; 30) *dýmnicková*, 733, 734, 741, 742: a) *jednohrbá*, výk. 734, b) *dvauhrbá*, výk. 742, c) *jednoostruhá*, výk. 733, d) *dvojostruhá*, výk. 741;

Koruna jest dále: 31) *dokonálá*; 32) *nedokonálá*; 33) *úplná*; 34) *neúplná*, n. p. bez hořeního pysku; 35) *prchavá*; 36) *padavá*; 37) *stálá*: a) *řezká*, b) *wadnauci*, c) *terdnauci*.

Co do kalichu jest: 38) *jeho kratší*; 39) *sdělí jeho*; 40) *dělí jeho*.

Výrazy koruny se týkají: *korunatý*, *korunovitý*, *korunový*, *plátkatý*, *plátkovitý*, *plátkový*, *plátečný*, *useťnatý*, *ústový*, — *ustý*.

#### ÚSTROJNOST ČÁSTEK OKVĚTOWÍCH.

Častky okvětové v pytevném ohledu neliší se od listův, ačkoli ústrojnost jejich není stejná.

Lupeny kalichové anebo okvětlí jednoduchého vůbec mají ústrojnost jako listy, sestávající ze dvou pokožkových vrstev, mezi nimaž mezilistí, t. j. cewy rozdělené a rozvětvené, sklípkatinau spojené. Sklípkatina v nich jako v listech převahu má. Zelenina listová též kalichu uděluje zelenost, a pokožka, alespoň vněšná, opatřena pichy a rozdílnými spůsoby chlupův; vnitřní strana bývá mnohem autlejší anebo přikryta jinými díly.

*Plátky* korunu skládající obyčejně od lupenův kalichových se liší autlostí swazkůw cewových a sklípkatiny, nepřítomností pokožky a tedy i pichů, a konečně rozmanitými barvinami ve sklípcech se nalézajícími.

Swazky cewové plátkůw sestávají z jednoduchých závitků, obyčejně spojených sklípky prodlouženými ostrokonečnými. Též rozdělení jejich bývá jiné nežli w lupenech kalichových, jelikož do počátku čepele wnikše rozbíhají se ku krajům nerozvětľující se. Zil auhlatých w plátcích nenacházíme.

Sklípkatina největším dílem plátky skládající obyčejně sestává z několika vrstew sklípkůw dotýkawých anebo nedotýkawých, mezi nimiž často nádržky se nacházíwají. Někdy plátky sestávají z většího množství vrstew, čímž nabýwají podstaty kořowité, ano i sklípky tlustostěnné w nich býwají. Sklípky powrchní ale prodlužují se w pupenčky, žlázy a chlupy, často obzwláštním způsobem zpořádané a k odlučowání šťaw ustanowené.

Okvětí jednoduché, jakoby bylo srostlo z kalichu a koruny, jelikož na wněšné straně (rubu) jest opatřeno prawau pokožkau a pichy, na wnitřní ale (líci) widíme ústrojnost plátkůw.

Prwopočátky částek okvětowých jsau, jako listowé, malické a poboční násadky na ose překrátké; rostau od doła, co i w ostatní směry přibýwají. Počátky tyto mají toliko konec a zpodinu, které tedy jsau nejstarší díly lupenůw a plátkůw, protože prostředek později se wywinuje. Dílowé títo jsau prosti, později ale srostají, jestliže to powaha kwětu s sebou přináší.

Lupeny, okvětí jednoduché anebo kalich skládající, mají ještě tu wlastnost do sebe, že, alespoň we mnohých případech, až do uzrání plodu rostau, rozmanitě se proměňující, n. p. dužnatějice, mázdrowatějice anebo sraženinami na wnitřní stěně sklípkowé twrdnauce. Něžné plátky ale, jestli nezprchnau, wadnau cwrkájice obzwláštním způsobem anebo hnijí.

#### ÚŘAD OKWĚTÍ.

Jelikož okvětí náleží k nestálým a nepodstatným dílům kwětu, neprosplwá nepostředečně k rozplemeňowání, a protož i často schází. Wýznam jeho jest větší dokonalost a bujnost rostlinného žiwota. Wedlejší užítky jeho zakládají se w tom, že audům rozplemeňowacím slauží ochranau w čas jejich se wywinowání. Kalich ústrojností od listůw se nerozděľující úřaduje jako ony a protož netoliko potravu přijímá, nébrž i ji připravuje. Plátky sotwa takowý úřad wykonáwají, nébrž slauží

k odlučování a odměšování jistých hmot, ježto v přílišném množství k vaječníku se hrnou. Takové hmoty jsou hlavně silice a pryskyřice, ježto tekající působí rozdílné zápachy květův; dále sem náleží cukr, jenž v mednicích se nachází. Konečně zdá se, že plátky poskytují prwpočátky prašníkům, ale sponě to jisto, že díly plátkům dle austrojnosti nejpodobnější slauží podporau prašníkův.

### III) ÚSTROJE KWĚTU ROZFLEMEŇOWACÍ.

Tyto jsou, jak řečeno, dvojího způsobu: jedni připravují látku plodící čili zurodňující a druhé zárodky, ježto zurodněny bywše v plod se proměňují. První slowau *ústroje plodící* čili *plodidla*, druhé *ústroje rodící* čili *rodidla*.

#### A) ÚSTROJE PLODICÍ.

Plodidla, jimiž rozeznává se pohlaví mužské čili samčí, slowau u rostlin také *tyčinky* (stamina), protože vůbec takový tvar si přisobují. Sestávají ze dwau dílův, t. z *nitky* (filamentum) a *prašníku* (authera); první jest díl nestálý, druhý ale stálý a podstatný.

Nitky mohou se míti za pošwu a řapík, prašík ale za čepel, ježto tu nabývá obzvláštního tvaru pro úřad též obzvláštní, z čehož widěti, že tvar vždycky podroben úřadu, a že z něho pochodí. Co nitka má vůbec tvar plátkovitý, představuje prašík dutinu, v níž sklípky plodící se dělají.

Tyčinky jewí welikau rozmanitost:

a) podle připewnění čili vynikání:

1) *spodinau přirostlé*, výk. 799; 2) *klaubem přirostlé*, výk. 785, 784, ab, 786; 3) *lůškové, podplodní*, výk. 784, 785; 4) *kotaučové*, výk. 834, 838, 839; 5) *terčové*, výk. 786; 6) *obplodní*, z kalichu nebo koruny vyniklé, výk. 653, 655, 691, 726, 716; 7) *nákalíšni*, výk. 653, 655—657, 690; 8) *nákorunni, nápláteční*, výk. 691, b, 716, a, 775, 799; a) *se spodku trubky ucniklé*, výk. 799, b) *z prostředku*, výk. 775, a, c) *z hrdla*, výk. 691, b; 9) *náokvětíni*, výk. 746; 10) *návéneční*, výk. 768, ab, 774, b, 796, 783, A. B, 975; 11) *nápestični*, výk. 780, bc, 899\*, 906, 907, 910, 911, 897, 892; 12) *pestikonosni*, výk. 873, 872; 13) *wadáléné*, výk. 786; 14) *přiblížené*, výk. 785, 806; 15) *střečhowité*; 16) *nahlaucené*, výk. 784; 17) *sklubené*; 18) *jednošíké*, výk. 807; 19) *dwój-, troj-, mnohošíké*, výk. 806, 784;

b) podle směru:

20) *jednostranné*; 21) *rowné*, výk. 784, 786, 806; 22) *zkríwčené*, výk. 799; 23) *wchnuté, wzkříwčené* (před rozwitím), výk. 799; 24) *odhnuté, odkříwčené*; 25) *přímé*, výk. 785, 806, 807; 26) *odstálé*, výk. 786, 873; 27) *sklínené*, výk. 716, a; 28) *naklonené*, výk. 726; 29) *wzestapawé*, výk. 543; 30) *odwísle*, výk. 760, 765;

c) podle množství,

α) bezpotažného:

31) *počtu ustanoveného*, od 1—20; 32) *počtu neustanoveného*, více 20;

β) *potažného*:

33) *tolik co lupenův aneb ustův okvětových, kalichových, co plátkův aneb ustův koranových*; 34) *dwakrát, třikrát, mnohokrát jich více*; 35) *méně jich, dwakrát, třikrát méně*; 36) *počtu rozdílného, nepoměrného*;

d) *podlé délky*,

α) *bezpotažné*:

37) *stejně dlouhé*, výk. 786; 38) *nestejně dlouhé*, výk. 784; 39) *dvojmocné*, výk. 799; 40) *čtyřmocné*, výk. 785, 873; 41) *trajmocné*; 42) *pětimocné*, výk. 806, 791;

β) *potažné na díly okvětové*:

43) *delší kalicha*; 44) *delší koruny (čnejici, čumici)*; 45) *delší okvěti*; 46) *delší pestíku*; 47) *kratší koruny (sacřené)*, výk. 817; 824; 48) *kratší pestíku*, výk. 786, 824, 807, 806; 49) *kratší okvěti*; 50) *zdelí okvěti*; 51) *zdelí kalicha*; 52) *zdelí koruny*; 53) *zdelí pestíku*;

e) *podlé tvaru vůbec*:

54) *stejnôtvaré*, výk. 784, a d.; 55) *růsnôtvaré*, výk. 789, abc, 805, 815;

f) *podlé dokonalosti*:

56) *dokonalé, plodné*, výk. 784—786, 873; 57) *nedokonalé, neplodné*, výk. 815, b; 58) *střídavě plodné a neplodné*; 59) *zapřtalé*, výk. 805, cc, a tudy: a) *plátkovitě*, b) *nitovitě*, c) *župinovitě*;

g) *podlé dospělosti*:

60) *nedospělé*; 61) *dospělé*; 62) *přespělé, odkvětlé*;

Výrazy na tyčinky se vzťahují: *tyčinkatý, tyčinkový, tyčinkovitý, tyčinkovatělý*.

#### a) NITKY.

Nitky, nestálý a tudy nedůležitý díl tyčinek, spojují prašníky s ostatními díly květovými; kdež jsou, slauží k podporování, nešení prašníkův a tudy mohau slauti *prašnikonoše*. Nitky rozmanitost zdělují s tyčinkami, a však ještě následující rozdíly obzvláště si přiosobují. Jsautě:

1) *rovné*, výk. 784, 806, 810, 811, ab; 2) *krivé*, výk. 799; 3) *sprohybané*; 4) *vláskovitě*; 5) *nitovitě*, výk. 873; 6) *šidlovitě*; 7) *homolovitě*; 8) *obhomolovitě*; 9) *keřovitě*; 10) *vrětenovitě*; 11) *tlusté*, výk. 855; 12) *ploché, zplošené*, výk. 789, c; 13) *rozšířené*: α) *na konci*: α) *křídlaté*, β) *klapkovitě*, výk. 842, ab; 14) *plátkovitě*, výk. 789, a, 823; 15) *zobanité*, výk. 825, ab; 16) *po stránce jednozubé*, výk. 808; 17) *obak jednozubé*; 18) *hruclaté*, výk. 815, a; 19) *šlášnaté*, výk. 846, a; 20) *lysé*, výk. 806, 807, 789; 21) *hnané*, výk. 809, a; 21) *fausaté*, výk. 809, b; 23) *napříč rasnaté*; 24) *draždědné*; 25) *klaubnaté*; 26) *zkrácené*; 27) *dlauhé*; 28) *nejdelší, předlauhé*.

#### b) PRAŠNÍKY.

Prašník jest čepel tyčinková, v jejížto mezilístí se dělají obzvláštní sklípky, *pel* čili *pyl* (pollen) nazvané. Z počátku prašník sestává docela ze sklípkův dotýkawých v plochu

rozpostavených, a tudy od dílu listovitého nerozděluje se; též může se rozeznati líc a rub; tehdy ale již jest swinut, takže jeho kraje se dotýkají, a v dutině tak udělané jest sklípkatina, již k mezilistí přirovnáváme.

Po dél čepelky prašníkové běží řada sklípkatiny drobné a těsné od dola až na konec sahající, v níž poznati můžeme budauci prostřední žílu, kteráž ale ještě bezcewá rozděluje mezilistí na dvě polovičky, na prawau a lewau, složené ze sklípkůw wětších a řidších. Tyto dvě polovičky, představující dutiny, nazývají se *pytlíčky prašníkové* (theca), a sklípkatina hustá, je spojující nebo raději rozdělující, *spojidlo* (connectivum).

Každý pytlíček prašníkový u wnitř (alespoň welmi často) rozdělen jest *přehrádkau* se spojidlem se křižující na dvě *pauzdra*; protož každý prašník u wnitř čtyry pauzdra obsahuje, w nichž pel se nachází.

Na každém tedy prašníku rozeznávají se 1) *dwa pytlíčky*, jeden w prawo, druhý w lewo na spojidle umístěn; 2) w každém pytlíčku, půwodně dvě *pauzdra*, od spojidla ke stříčné straně směřující; 3) *spojidlo* mezi pytlíčkoma; 4) *přehrádky* mezi pazdromi každého pytlíčku; 5) *stěny* čepelkové, jedna wnitřní a druhá wněšná; konečně 6) *sklípkatina* we pauzdrách. Wýk. 834, a, dobře ty díly před oči klade.

Půwodně čepelka, z níž prašník se dělá, jest tlaustky nepatrné; když ale w jejím mezilistí t. we sklípkatině pazdrowé sklípky druhotní se dělají, nabývá wálcowitosti, čímž i na wněšné stěně powstávají brázdy, ježto podle spojidla jakož i podle přehrádky běží. Protož rozeznávají se *brázdy spojidlowé* a *krajní*, podle spojidla nebo přehrádek směřující. Brázdy krajní jsau též místa, podle nichž nejmnožší prašníky pak pukají, a protož také slowau *šwy*.

Ústrojnost prašníkůw prwé wyložena během dalšího rozwinowání se zjinačuje; ano jsau příklady, že i na začátku není takowá. Přehrádky totiž, jimiž pytlíčky na dvě se rozdělují, mnohem dříwe, nežli sklípky pelowé se udělají, docela zmizí, a zbývá po nich pak na spojidle obak hřbítek. Takowým způsobem prašník jest toliko *dwaupauzdřý*, wýk. 826, 862\*. Někdy toliko dílem se ztrawí, načež prašník jest *nedokonale čtyrpauzdřý*. W některých rostlinách ale netoliko přehrádky se ztratí, nýbrž i spojidlo samo, načež pak oba pytlíčky mají společnau dutinu a prašníky jsau *jednopauzdřé*, wýk. 819, 829.

Přehrádky wůbec kolmo směřující rozdělují pytlíčky na pauzdra podle sebe stojící a slowau *přístojné*; jsau ale příklady, ačkoli welmi řídke, že přehrádky směřují rownowážně, kdež pak pauzdra nad sebou ležeti musejí. Takowé prašníky slo-



wau *pauzder nadstojných*. Ty mají ještě tu vlastnost do sebe, že každé *pauzdro* pak pro sebe puká (děrau anebo obzvláštní *chlopní*), výk. 833, kdežto u předešlých *pauzdra* v jednom *pytlíčku* společně se otvírají. Též jsou příklady, že *prašníky* *pauzder nadstojných* u *wnitř* mívají ještě více *řutinek*, n. p. výk. 850, 848.

Na každém *prašníku* ještě rozeznati sluší několikero *krajin*: a) *záda*, plochu, kteráž se dotýkájí *spojidla*, b) *bricho*, stranu *stříchnau*, c) *kraje*, d) *konec hoření*, e) *konec dolení* čili *zpodinu*.

*Prašníky* jsou velmi rozmanité:

a) podle množství *pauzder*:

- 1) *jednopausré*, výk. 829, a; 2) *dwapausré*, výk. 789, 810; 3) *čtyrpausré*, výk. 856, a; 4) *osmipausré*, výk. 850;

b) podle upewnění, umístění a směru:

- 5) *zpodinau připevněné*, výk. 826, ab; 6) *zadami připevněné*: a) *pod prostředkem*, výk. 820, b) *u prostředku*, c) *nad prostředkem*; 7) *konceu připevněné*, výk. 823; 8) *wauděné*, *klaubem připevněné*, výk. 820, 812; 9) *přirostlé*: a) *zpodinau*, b) *zadami*: α) *u wnitř*, výk. 789, a, β) *wně*, γ) *po stranách*; 10) *konečné*: a) *na nitce*, výk. 826, ab, b) *na pestíku*, výk. 906; 11) *poboční*: a) *na nitce*, výk. 823, b) *na čnělce*, výk. 906, 907; 12) *sedavé*, výk. 831, 906, 907; 13) *přímé*, výk. 826, ab; 14) *úkosné*, výk. 820; 15) *rovnocenné*; 16) *pohnutelné*, *wáhaté*; 17) *nepohnutelné*;

c) podle velikosti,

α) bezpotažné:

- 18) *welike*; 19) *malé*, *drobné*; 20) *stejně dlouhé*, výk. 784, a; 21) *nestejně dlouhé*, výk. 789, abc;

β) *potažné k nitkám*:

- 22) *zdělí jich*, výk. 789, b; 23) *delší jich*, výk. 825; 24) *kratší jich*;

d) podle tvaru,

α) *pro sebe*:

- 25) *stejnotvaré*, výk. 784; 26) *různotvaré*, *jinotvaré*, výk. 798, ab;

β) *i se spojidlem dohromady*:

- 27) *čárkovité*, výk. 789, c, 852; 28) *kopinaté*, výk. 835; 29) *podlukowité*, výk. 826, a, 852; 30) *ellipsowité*, výk. 805; 31) *wejcowité*; 32) *příkulovité*, výk. 819, a; 33) *ledwinowité*, výk. 821; 34) *srdečvité*; 35) *střelovité*, výk. 691, c; 36) *na dvě klané*, výk. 765, c, 776; 37) *dwójuslé*, výk. 810; 38) *čtyruslé*, výk. 849; 39) *tupé čtyřhrané*, výk. 828, a; 40) *oblankowité*, výk. 789, abc; 41) *bludištnaté*, *střewowité*, *hadowité*, výk. 854; 42) *štitowité*, výk. 830, ab;

e) podle *přiwěsků* a *chlupatosti*:

- 43) *přiwěskaté*; *přiwěsky* jsou: a) *konečné*, výk. 831, 818, 827; b) *zpodinové*, výk. 835;

*Přiwěsky* samy jsou:

- a) *blanowité*, b) *chruplawé*, c) *ploché*, d) *oblé*, e) *žlázkowité*, f) *rohowité*, g) *štetinowité*, h) *hřebenowité*, i) *ostruhowité*, j) *ocaszowité*; podle rozdílu *přiwěsků* jsou *prašníky*: a) *rohaté*: α) *dwaurohé*, výk. 827, β) *čtyrrohé*, b) *dwauzspidlaté*, c) *dwaušobanné*, d) *dwaušestinné*; e) *ocaszaté*, f) *hřebenaté*, g) *ostruhaté*, výk. 831.

Dále jsou *prašníky*:

44) *čepičaté*, výk. 834; 45) *tečkované*; 46) *pilkované*, výk. 835; 47) *brviaté*, výk. 831; 48) *plátnaté*; 49) *huňaté*; 50) *fausaté*;

f) podlé srostnutí jsou prašníky:

51) *prosté*, výk. 784—786, 794, a d; 52) *spojené*; 53) *srostlé*: a) *w trubku*, výk. 792, 793, b) *w walec*, výk. 791, c) *w hromadu*, výk. 845;

g) podlé dokonalosti:

54) *dokonalé*; 55) *nedokonalé*, *poloviční*, *do pola pometalé*; 56) *plodné*, výk. 815, c, b; 57) *neplodné*, *pometalé*, výk. 815, c, c, *zakrnlé*, výk. 815, b; 58) *dospělé*; 59) *nedospělé*; 60) *prspělé*, *odkwětlé*, *wyprádněné*: a) *acvrklé*, b) *zakrčené*, výk. 824.

*Pytlícky prašníkové* jsou ještě podlé umístění na spojidlu: 1) *přistojné*, výk. 826; 2) *nadstojné*, výk. 808; 3) *spojené*, *srostlé*, výk. 826; 4) *splývavé*, výk. 824; 5) *oddělené*, výk. 812, 811; 6) *rovnoběžné*, výk. 805, 826; 7) *rozevřené*: a) *na konci*, b) *dole*, *na spodině*, výk. 812. Též podlé směru šwů rozeznávají se pytlícky, jelikož šwy: 1) krajema se toliko dotýkají, výk. 826, ab, nebo 2) do wnitř se ohybují, výk. 764\*, nebo 3) jsou zprohybány (po kraji).

Když prašníky dospěly, když totiž w nich zdokonalily se pelowé sklípky, pytlícky jejich pukají jistým ustanoweným způsobem, aby pel mohl wen. Pukání to wětším dílem zmnoženým objemem pelu způsobené a ústrojností stěn prašnikowých usnadněné wětším dílem směruje podlé šwů čili brazd krajních.

**Prašníky ale pukají:**

1) *šterbinau*: a) *dělnau*: a) *po straně*, *úplně*, výk. 826, b, *dílem*, *β*) *wně*, výk. 811, a, *γ*) *w wnitř*, (na biše) výk. 818, *δ*) *na konci*, výk. 819, a; 2) *děrami*: a) *jednu*, výk. 819, b) *dvěma*, výk. 827, c) *čtyrmi*, výk. 832, a opět a) *na konci*, *β*) *na břiše*; 3) *plastowcité*, výk. 848; 4) *chlopněmi*: a) *dvěma*, výk. 846, b) *čtyrmi*, výk. 833; 5) *čepelkami*, (na přič kolem do kola) výk. 830;

Dále pukají: 6) před rozwitím; 7) za rozwití se; 8) po rozwití, a z ohledu na dospívání čnělky; 9) pukají dříve rozwití se čnělky; 10) pukají za rozwití se čnělky; 11) *posadní* pukají po rozwití se čnělky; kwěty w tom ohledu *časnosamci*, *stejnoscimci*, *posdnoscimci*.

**Nitky co do prostosti a srostlosti jsou rozmanité:**

11) *prosté*, t. j. dohromady nesrostlé, výk. 784—786, 799, 805, 817; 12) *jednobraťé*: a) *srostlé w trubku*: a) *nejdoleji*, výk. 806, 807, *β*) *do prostřed*, *γ*) *nahoře*, výk. 792, *δ*) *až nahoru*, výk. 768, 803; b) *w walec*, výk. 791; c) *na dva swazky*, *dwaubraté*: a) w jednom swazku 9 w druhém 1, výk. 794, *β*) w každém swazku tři, výk. 795; d) *trojbraťé*, *na tři swazky*; e) *čtyrbraťé*, *na čtyry swazky*; f) *pětibraťé*, *na pět swazkůw*, výk. 800; g) *mnohobraťé* (jakož i předešlé troje), *na mnoho swazkůw*, výk. 804.

Pakli trubka srostnutím nitek jest obšírná, koruně podobná, nazývá se *wěneč* (paracorolla), výk. 766, 768. Wěneč ten jest: a) *jednořadý*, výk. 766, 768; b) *dwařadý*, *dwojnásobný*, výk. 787, 797; c) *třířadý*.

Wěneč jednořadý (corona) zase: a) *jednoduchý*, bez wšech přiwěškůw; po kraji hořením buď a) *celý*, buď *β*) *zubatý*, výk. 769, *γ*) *zubatý a řasnatý*, výk. 766, *δ*) *jednotupenný*, výk. 766, 768, *ε*) *mnohotupenný*, výk. 775, 767; b) *složený* čili *přiwěskatý*, mající rozdílné přiwěsky, jako jsou: a) *kukly* (cucullus), výk. 781\*, 783, aaa, 784\*, e, *β*) *rohý* (corni-

cela), výk. 783, bb, *γ*) *klapky* (fornices), prodlouženiny spojidla prašnikového, výk. 783\*, B, cc.

*Wěнец dwařadý*: a) *wněšný, mnohoustý*, výk. 798, aa; b) *wnitřní, nesaucí prašníky a vypaštějící pět přívěškův smačknuté lupenovitých dwařalokých*, výk. 798, ecc.

*Wěнец třířadý* sestává a) z *wněšného*, šálkovitého srostlolupeného, výk. 797, též výk. 787; b) *prostředního*, o pěti lalocích na konci, dwařalokých proti plátkům položených, výk. 790, aa, též výk. 796, 797; c) z *wnitřního*, vypaštějícího přívěškův 5, rozdělených na dva rohy blawickau ukončené, výk. 790, bc, 790, bc, bc, též výk. 787, 797i.

Na všech těchto způsobech wěnce rozeznati dlužno *trubku* (cylindrus), ježto swau zpodinau vyniká z koruny, výk. 766. Nejznamenitější jest ta, která nepostřeďečně obkličuje pestík a jako k jeho ochraně slauží. Protož slowe také *obpestiči* (gynostegium), výk: 781\*, 774, 783, 783\*, 796, 797.

Spojidlo prašnikové (str. 115) poskytuje mnoho rozdílův:

1) *nepřetržené, neodsazené*, výk. 811; 2) *klaubem připevněné*, výk. 820, 812; 3) *níťovité, prauškovité*, výk. 805, a, 793; 4) *podlauhlé*; 5) *waječné*; 6) *wejcité*; 7) *saokrauhlé*; 8) *sekerovité*, výk. 812; 9) *wytažené* (nad pestíkem čnějící), výk. 811; 10) *dělné*, (naduvedené příklady); 11) *příčné*, výk. 813; 12) *terčovité*, výk. 816; 13) *štíťovité*, výk. 814, ab; 14) *trojzálé*, výk. 780, abc; 15) *šádne, nepatrné*, výk. 784.

c) PEL ČILI FYL.

Welmi časně w mezilistí čepelky tyčinkové jest díl sklípkův, jež rozeznávají se welikau měkkostí blány swé a welmi skrowné jsau spojeny. Tyto sklípky dělají od ostatních tedy rozdílinau sklípkatinu, kteráž spojídlem a přehrádkama na čtyry částky jest rozdělena a již *prašnikowau* zoweme. W každém tom sklípku později dělá se welmi časně nepostřeďečně z jeho obsahu sliznatozrnatého jiný sklípek, jenž sluje *pelomatečním* (matrix polinis), při jehož nenáhlém powstávání blána prašnikového sklípku w sliz tuhau se rozpauští.

W každém pelomatečním sklípku tři nebo čtyry sklípky se dělají, čímž blána jejich se stráwí. Tyto nowé sklípky, nikdá se nespojíce we tkaninu, zůstávají docela prosté, nejvýš malíčko spojené, w dutinách prašnikových, jelikož sklípkatina w nich docela se stráwí. Tyto sklípky slowau *torbičky* čili *sklípky pelowé*, a wšecky dohromady *pel, pyl*.

Torbičky pelowé jsau w době, w níž ze prašníku rozpuklého se wytrušují, rozdílne ode všech sklípkův těla rostlinného. Rozdíl není tak založen na tvaru, jako raději na sraženině druhotní, kteráž, an sklípky prostě leží, na powrch jejich se nasazuje, čímž nabývají wzezření zrnawatého a často weliké twrdosti. Rozdíl tvaru snad pochodí od složení torbiček we sklípčích pelomatečních, a není tak znamenitý, ani u rostlin ostatně podobných stálý.

Každá torbička má blánu, která od jiné mladých sklípkův ničím se nerůzní, jsau prozračitá, bezbarvá, obyčejně teničká, docela zavřena, u vnitr skoro nikdy druhotnými sraženinami nenaplňena, wodu welmi lakotně pohlcujíc a tím se zweličujíc. Obsah její slowe *cham* (fovilla), a sestává ze slizi, oleje a škrobu, a tedy neliší se od obsahu jiných sklípkův, ačkoliw aučinek jeho docela jest rozdílný. Wněsný powrch torbiček ale málokdy jest bez sraženin druhotních, složených z látky obzwláštní sklípkem wylaučené, a dělající *skořápku* jednoduchau anobř i dvojnásobnau, docela sklípek powlěkajíc.

Jsau tedy torbičky: 1) *nahé*, nemající skořápy; 2) *skořápkaté*, skořápkau (tegmen) opatřené.

Skořáпка zase jest: 1) *wněsná* (exine); 2) *wnitřní* (intine).

Skořáпка, na niž nelze rozeznati nižádné ústrojnosti, sestává z prwku obzwláštního, jenž ode všech zpodobněných rostlinných liší se tím, že ani kyselinau sirkowau nejsehnanejší se neporušuje. Nejdříwe vyskytuje se na způsob drobných pahrbekův, jež pak, dohromady stýkajíce se zpodinami, dělají nepřetržený powlak. W dospělosti jest ten powlak hladký, anebo častěji s rozdílnými wysedlinami opatřen, kteréžto poskytují wzezření ústrojnosti sklípkaté. Často mezi těmi wyseďlinami widěti kapky olejowé nebo brylečky slizowé, které též jsau wylaučenina sklípku čili torbičky pelowé. Skořáпка obyčejně jest žlutá, jednak do bílé jednak do tmawé pomarančowé nebo červené barwy padající, býwá též modrá, fialowá, šediwá anobř i názelená. Tlaustka skořápy málokdy býwá všude stejná, jelikož widěti místa prauhowatá, okrauhlá, kraužkowitá, pochodící tenšími místy, a ta poskytují jí pohled, jakoby byla prolamowána.

Torbičky pelowé nejmnožších rostlin jsau prosty, řídko spojeny zbytky nitowitými sklípkůw matečních; ještě řídceji srůstají w témž sklípku matečním obsažené, při čemž jedna nebo druhá pometá a zkyptowatí. Protož jest pel a) *oddělený*, b) *nitmi spojený*, wýk. 854, 855, a c) *schaulený*.

a) *Pel oddělený* má torbičky:

1) *kulowaté*, wýk. 837; 2) *spleštilokulowaté*, wýk. 847; 3) *čočkowitzé*, wýk. 836, ab; 4) *ellipsowité*; 5) *nakřiwené*, *přileďwinowité*; 6) *čtyrsténé*, wýk. 854, 855; 7) *mnohosténé*: a) *dwanáctisténé*, wýk. 853, b) *dwadectisténé*, c) *mnohocytrauhelníčné*; 8) *hladké*; 9) *síťkowané*; 10) *obkreslené*; 11) *opřané*; 12) *smáraté*, n. p. *dwaušmaré*; 13) *hrbečkaté*; 14) *měkkoostrnaté*; 15) *důlkowané*; 16) *pupečkaté*; 17) *trojzúslé*, wýk. 841, abc.

b) *Pel torbiček vlákný slizkými protkaných* má torbičky rozličné jako pel oddělený.

c) *Pel schaulený* má torbičky:

1) *po třech*, *potrojně*, wýk. 838; 2) *po čtyrech*, *počtuerné*, wýk.

839, 851, b, 852, b; 3) *po osmi, poosmeré*, výk. 840; 4) *po šestnácti*, výk. 842; 5) *po mnohých, pomnožité*.

Torbičky pelové pomnožené nazývají se také *brylkami pelowými* (*massae pollinis, pollinia*), a nalézají se toliko u rostlin wstawačovitých, tolitovitých a u jediného pokolení obaloše z luskatých, tedy docela od sebe rozdílných.

Torbičky pelové mnohostěné tolitovitých opatřeny jsau skořápkau jednoduchau nebo dvojnásobnou, sklípek pelový obsahující, kterých pomocí všechny torbičky w jednom pazdru obsažené srostly jsau dohromady w tělo to pevné, jehožto vněšná stěna udělána jest stěnami wen obrácenými torbiček na powrchu ležících; obal ten tak složený jest u wnitř rozdělen na mnohé sklípky, jichž každý obsahuje sklípek pelový nahý nebo ještě jednau hlanau obalený. Sklípky na zpodině umístěné, mnohem drobnější, jsau zapřtalé, z tuha srostlé, a dělají nožku, již celá brylka potom na bliznu se upewňuje; výk. 864, ab, 858, 859, 783\* B e f, 783\* A.

Brylky tolitovitých ale jsau ještě:

1) *srnaté*, výk. 864, ab; 2) *woskowité*, výk. 857, a, 859, a, 860, a; 3) *podlukowité*, výk. 857, a; 4) *keřowité*, výk. 859, a; 5) *čárkowité*, 6) *smacknuté*, výk. 857, ab, 860, ab; 7) *brichaté*; 8) *dráždité*: a) zpodinau připewněné a tady *přímé*, výk. 864, ab, 857, a; b) *příčné* připewněné a tady *příčné*; c) *koncem připewněné* a proto *wisuté*, výk. 858, 859, 975

Držadlo samo jest: a) *dwoauramenné*, výk. 857, a, 858; b) *čtyřramenné*; c) *jednoramenné, jednoduché*, výk. 864, ab.

Obaloš má w každém pazdru prašnikowém čtvero brylek pelových, z nichž každá sestává z osmi torbiček w plochu srostlých, a které, jak se zdá, připewněny jsau na wnitřní stěnu pazder stopkau ze slizi neutwořenau.

Brylky pelové wstawačovitých jsau 1) *woskowité*, 2) *prachowité*. U prvních torbičky w celku jsau spojeny jako u tolitovitých, s tím ale rozdílem, že torbičky powrchní toliko na wněšné straně jsau opatřeny skořápkau, na wnitřní ale jsau nahé, takže dělají společný powlak sklípkůw počtwerých. Výk. 851, 862. We brylkách prachovitých nalezá se nožka autle wětewnaté sílnatá, na jejížto okách připewněny jsau torbičky pelové po čtyrech. U těch tedy, zdá se, že nožka nahraňuje powlak woskowitý; výk. 880.

Brylky pelové wstawačovitých následující rozmanitost okazují:

1) *srnaté*, výk. 851; 2) *laločnaté*, výk. 844; 3) *celistvé* čili *woskowité*, výk. 862; 4) *jednoduché*, výk. 862, 843; 5) *rozpoltěné*, výk. 844, 851, a, 852, a; 6) *čtyřdílné*. Dále jsau:

7) *poducojné*, výk. 844, 851, a, 852, a; 8) *počtweré*; 9) *poosmeré*, výk. 858, b; pak jsau:

10) *kulowaté*, výk. 862, 864; 11) *wajcowité*; 12) *ellipsowité*, výk. 843; 13) *keřowité*, výk. 844, 851, a, 852, a; potom:

14) *příme*, výk. 844; 15) *přiléhající* (na čnělku), výk. 851, a, 852, a; 16) *wisuté, překocené*; 17) *nožicité*, výk. 844, 880, b; 18) *sedawé*, výk. 851, 852; 19) *držadlité*, výk. 844, 880, c, 851, a, 852, a; *Držadlo*, nesaucí brylky pelové držadlité, jest: 1) *kulovaté*, výk. 844, 880, c, 892, nn; 2) *okrauhlé*, výk. 862, c; 3) *klinovité*, výk. 843; 4) *společné*, výk. 851, 862, 862; 5) *rozdělené*, výk. 844, 843; 6) *šádné*, výk. 856, b; 7) *wacickaté*, výk. 906, b; 8) *nahé*, výk. 892, nn.

*Wacicek* (bursicula) držadla wacickatého jest dutinka malá pytlíková, ježto u některých wstawačovitých obsahuje žlázy ku připewnění brylky pelové, tedy wádecky wně u spodiny prašníkowé se nachází, výk. 906, b. Ten wacicek chybuje, načež držadlo nahé, výk. 892, nn.

#### ÚSTROJNOST, ROZWÍJENÍ SE A ÚŘAD TYČINEK I JEJICH DÍLŮV.

Tyčinky na počátku neliší se od listůw, majíce rozšíření listowité, takže obě wrstwy powrchní představují pokožku, a wrstwy pokožkau powlečené zase mezilistí.

Nitka, již přirownávají k pošwě nebo řapíku listowým nerozeznává se austrojností od plátkůw, a zdá se, že we mnohých případech není nic jiného nežli prodlaženina nehtu nebo čepele plátkowých, w jiných ale není nic jiného nežli plátek prawý, ustanowením swým zjinačený. Nitky plátkowité mají obyčejně swazky cewowé, jež rovnoběžně směřují, ku konci se přibližují, a sestávají z jednoduchých závitků a prodlažených sklípkůw, přikrytých sklípkatinau, ježž powrchní wrstwy jako na plátcích nedělají vlastně pokožku. Nitky niťowité ale sestávají z jediného swazku cewowého, powlečeného hustau sklípkatinau, ježžto powrchní wrstwy dělají pokožku, na níž i pichy někdy se nalézají. Nitky býwají bílé, třebašby plátky nejpeřestější byly, jindá jest to naopak, jindá zase oboje jsau barewné. Barwy pochodí z rozdílných barwin do sklípkůw sražených.

Swazky cewowé z nitek wnikají do spojidla prašníkowého, které tedy jest jediný díl prašníku cewami opatřený, a proto také nejwíce podobá se prostřední žíle listůw, ačkoli w něm přewazuje sklípkatina. Ze spojidla ale cewy netáhnau se do přehrádek prašníkowých.

Prašník, proměněním čepelky tyčinkowé powstalý, má plochu wnitřní a wněšnou. Ona jest opatřena powrchní wrstwu sklípkatiny a prawau pokožkau, na níž i pichy možná někdy widěti. Plocha wnitřní ale sestává z jedné nebo několika wrstew sklípkůw prauhowaných a powstává ze sklípkůw dotýkawých nepostředečně pod pokožkau položených, které se neproměňují, a w nichž druhotní sraženiny na spůsob zawitého wlákná se nasazují. Tyto sklípky prauhowané prodlažují se do zbytkůw přehrádek a pod pokožku spojidla, jestli leží na zádech prašníkowých.

Pokožka prašniková sestává ze sklípkův deskovitých, které na krajích bývají delší, čímž pukání pytlíčkův prašnikových podlé těch krajů se možné činí, k čemuž i přispívají sklípky prauhované.

We sklípcech spojidlových a pytlíčkových dospělých nalézají se rozdílné barviny na místo kuliček zeleniny listové, které na počátku jim dávají zelenau barvu. Barva ale prašníkův netoliko od těch barwin, nýbrž i od pelu zavřeneho, sklípky pytlíčkovými prosvítajícího, pochodí.

Tyčinky na počátku vyskytují se na ose co násadečky poboční, drobnické a docela sestávají z dílů, jež pak we prašník se proměňují; protož i prašník mnohem dříve má swau náležitau velikost a podobu nežli nitka, která později dospívá. Tyčinka probíhá čtvero dob do sebe zponenáhla přecházejících, totiž dobu 1) počátku, 2) nedospělosti, 3) dospělosti, a 4) roztrusu, k nimž ještě se může připočísti prospělost čili doba po vytraušení pelu.

Na počátku tyčinka neliší se od jiných listův a od lupenův okvětových, sestávajíc na větším díle toliko ze čepele, w níž není ještě cew; za to ale okazují se již sklípky drobnější a tuzeji spojené, základ spojidla; též začíná sklípkatina proti kraji řidnauti. U wnitř částky sklípkův w mezilistí powstávají nové sklípky, a tím netoliko stěny těch sklípkův, ale i spojidlo, pytlíčky a pauzdra víc a více se oddělují, čímž i twar toho dílu a jeho ústrojnost patrně se zjiňuje. W té době okazují se cewy we spojidle, a prašník rozdělen jest na čtvero pazdrer; tehdá též tyčinky prosté srostají, jestliže to podlé powahy rostliny státi má.

Dospělostí může ona doba slauti, w níž obsah prašníkův nejvyšší dokonalosti dosáhne. Prašník trávením přehrádky začínajícím anebo dokončeným má pazdra dvě anebo toliko jediné.

Roztrusu doba wyznačena jest pukáním pytlíčkův prašnikových, načež pel najednau se wymrštuje, brylky pelowé najednau se wywalují ze swých pytlíčkův. W čas roztrusu nitka teprwa swé náležité velikosti nabývá.

Tyčinky čerstvěji se wyvíjejí nežli plátky, ačkoli wyše z osy wynikají, nežli tyto. Prašníky mají již swůj twar anobř i swau velikost, když plátky ještě málo jsau wywinuty. Jestli prašníky před rozvitím kwětu swůj pel wytrušují anebo za rozvíjení, jest ten rozdíl tím větší. Obyčejněji ale prašníky wytrušují pel po rozviti.

Nyní nastupí wetchost. Prašníky wyprázdnené totiž cwrkají, smršťují se, anebo skrucují se. Někdy prašník padá s nitky, jindá celá tyčinka se odděluje, jindá konečně celá ty-

činka zůstane až do uzrání plodu co ústroj zbytečný, dále nerostaucí.

Torbičky pelové z prašníku vyproštěné nejsou ještě dostatečné k svému ustanovení; jsautě povinny se proměnit. Sklípek pelový má do sebe tu vlastnost, že pohltí wodu, na všechny strany se rozprostraňuje, což ale skořápka maličko udělati může. Totéž se i stává obzvláštní kapalinou, již vylučuje blizna, na kterouž pel přichází. Následek toho rozprostranění jest, že sklípek se tlačí wen z torbičky, a to se umožňuje jednak místy tenšími na skořápce, kteráž pro swau tenkost podávající pukají. Tím vším vyniká sklípek na způsob lácky, a auřad ten slowe *trubkatění*.

Domníwají se, že sklípek trubkatěje nepuká a newydává swého obsahu, *chamem* nazwaného. Uwrhneli se ale pak do wody, torbička pohltí tolik wody, že netoliko skořápka než i sklípek sám welmi se rozprostraňují a pukají, pak ale pružností swau rychle se smrštívše wyprskují cham na způsob paprsku. Cham rostlinný má též zvirátka (výk. 861, c), jako cham živočišný. Prawdě nejwice podobá se, že pel obsahuje hmotu, ježto zárodky zúrodňuje, totiž jim uděluje powahu dle rázu rostlinného se wywinowati a zdokonalowati. Jiní jsau toho mínění, že trubičky pelové jsau vlastně waječka, jež wnikle do waječnika proměňují se w semena.

Tyto trubičky naskytují se na počátku co pupičky a protož torbičky slowau toho času *pupkaté*. Mají pupek jeden, dva, tři, výk. 854, 855. Pupek jest rozdílně wysedlý podlé doby a podlé délky trubky; obyčejně jest *okrauhlý*, někdy *sterbinowitý*; podlé místa *poboční* nebo *nahrani*, výk. 822.

#### B) ÚSTROJE RODICÍ.

Rodidla wyznačují pohlaví samičí. Wšecky ústroje sem náležející obsahují se jménem *pestika*, který sestává z dílůw stálých a nestálých. Ku prwním náleží *osa rodící* a *zárodky*, ke druhým ale *plodolisty*.

*Osa rodící* (carpaxis) není nic jiného nežli konec osy kwětowé. Jestli lůžko homolowité, jest osa rodící obmezena nejhořejším přeslenem tyčinek; pakli ale jest kotaučowité, a tyčinky a plátky obplodní, nemohau tyčinky ty meze stanowiti, a tu okwětí samo je dělá.

Na ose můžeme čtvero krajin rozeznati: a) *xpodínu*, již se spojuje se pněm; b) díl prostřední, *zárodkowý*, nesaucí zárodky (gemmulae), jenž slauti může *zárodečnice* (placenta, trophospermium) a později w semenici se mění, když zárodky w semena se zjiňací; c) *blizna* (stigma), konec osy rodící, jenž nepostřeďně přijímá pel; d) *čnělka* (stylus) není nic jiného



nežli prodlouženina zárodečnice wzhůru čumící a bliznu ne-saucí; není ale díl stálý.

Osa rodič jest a) *jednoduchá*, nebo b) *wětvitá*; první má někdy toliko jediný zárodek; druhá ale rozsypuje se na osy druho- a třetířadě čili na větve a větvičky, musí mítí více nebo mnoho zárodkův, jež toliko na větvičkách mohau býti. Jelikož čnělka jest prodlouženina zárodečnice, a blizna její konec, též jsau obě jako ona jednoduché nebo množité. Osa wětwatá může srůstí a tak jednoduchau představití; někdy zárodečnice wětvitá, čnělka ale jednoduchá, srostnutím wětvi osových w té krajině pochodící. W posledním případě blizna množitá opět prozrazuje wětvitost osy rodič.

*Zárodky* jsau prwopočátky semen, w něž se proměňují působením pelu. Umístěny jsau na zárodečnici, a to wždycky na konci jejím, buď ona jednoduchá nebo wětvitá.

*Plodolisty* jsau díly rodidel nestálé. Jsau to ústroje rozšířením, barwau a ústrojností listům podobné, a wynikají buď nepoředečně nad tyčinkami a pod osau rodič, buď ze samé osy rodič. Jest ale plodolist buď jednoduchý buď množitý; množité wždycky jsau pravidelně rozpostaweny okolo osy na způsob přeslenu jednoho nebo množšího. Stává se ale, že pometáním zbývá jediný, w čemž ale následují větve osy rodič, jakožto hlavnější ústroj. Plodolisty tedy osu rodič obklíčují, a jsau ony díly, jež pak dělají obplodí, kteréž i se semeny skládá plod rostlinný čili ksenec.

Plodolisty jsau nejdokonalejší, když jich více a když každý dělá obzvláštní dutinu s jednau wětví zárodečnice, jak to wýk. 863, a b c, 868, a, 883, a b c, 869, a b, 865, 866, 885 a b, představuje. Na nižším stupni stojí, když každý dělá dutinu sice, když ale všecky dohromady jsau srostlé, wýk. 881, a b, 878 a b, 888 a b. Ještě nižší stupeň zaujímají, když obklíčují jedinau dutinu. Nejnižší stupeň z ohledu jich jest ten, když dokonce chybují; tehdy plodolisty jsau nahrazeny lůžkem kotaučovitým. Podlé toho rozeznává se pestík *plodolistnatý* a *kotaučitý*. Pestík jiných zase dopola skládá se z lůžka kotaučovitého a z plodolistůw, z konce lůžka vyniklých; takový slowe *polokotaučitý*.

Plodolisty jsau znamenité pro swau podobnost k lupenům kalichovým a listům pňovým, ačkoli u prostřed plátkůw a tyčinek, wyzuwších se sebe co možná powah listových, umístěny jsau. Zdá se, jakoby u nich moc životní sobě odpočinula, aby tím wětším úsilím mohla působiti na tvoření semen, na cíl všeho žiwobytí rostlinného.

Plodolisty hned představují pošwu listowau, hned jejich

čepel, jelikož jsau buď swinuté w obzwláštní dutiny, buď toliko rozšířeny zůstávají, na čemž se osnuje jejich dokonalost.

Ústrojností neliší se od lupenůw kalichowých, a protož také nic od listůw. Proměnami ale, jež pak trpí, welmi od nich se rozeznávají, ačkoli již kalich nějaké období toho okazuje. Hlavní jejich ustanowení jest přikrýwati a chrániti zárodky, waječka až do uzrání čili do proměnění jich w semena. Některé k tomu cíli ztwardnau, jiné změkna. Když waječka w semena se promění, pukají, aby semena do swého žiwlu přišla.

Každý plodolist, buď množitý, buď ojedinelý, buď každý dělá obzwláštní dutinu, buď více jich společnau obkličuje, slowe *woreček*. Dokonalost worečkůw tedy záleží na dokonalosti plodolistůw. Wůbec rozeznávají se worečky: a) *oddělené*, wýk. 784, b, 860, abc. 868, 869, ab, 883, abo; b) *neoddělené*, buď mají více dutin, buď jedinau společnau, wýk. 888, ab, 901, 903, 905, 908. Podlé toho pestík jest: a) *množitý*, b) *jednoduchý*.

Rozeznává se woreček: 1) *pravý*, mající plodolisty; 2) *nepravý*, *lichý*, když plodolisty jsau nahrazeny lůžkem kotaučovým.

Pestík slowe 1) *dokonalý*, když zárodky jsau přítomny a pořádně nastrojeny; 2) *nedokonalý*, když pometáním zárodkůw stává se jalovým, prázdným. Dále jest: 3) *úplný*, máli kromě zárodkůw wšecky díly pestíku přináležející; 4) *neúplný*, když díly pestíkové nikdá nechybující málo jsau wywinuty, obzwláště když nedělají zawřeně obplodi. Pak jest: 5) *plnočetný*, máli wšecky díly potřebné po zákonu rozlistnatění; 6) *nedočetný*, chybili jeden nebo více těch dílůw.

Pestík jest podle množství worečkůw: 1) *jednoduchý*, *jednoworečný*, wýk. 861, ab, 877, 901; 2) *množitý*, *mnohoworečný*, wýk. 784, ab, 886, ab, 868, 870, 881, 883, 885: a) *dwaoworečný*, *dwojitý*, b) *trajoworečný*, *trajitý*, c) *čtyřoworečný*, *čtweritý*, d) *pětioworečný*, *pateritý* wýk. 870; e) *prostoworečný*, wýk. 863, 866, 868, 869, 883, f) *nedozrlostoworečný*, wýk. 870, g) *strostloworečný*, wýk. 886, a, 888, ab.

Pestík jest dále: 1) *sedavý*, wýk. 785, b, 867, 881; 2) *podeprěný*, (*pestikonošem*), wýk. 873, 863, b, 884, 877.

Pestíkonoš jest: 1) *pauhý* (*podpestičí*): a) *jednoworečný*, wýk. 884, b) *mnohoworečný*, wýk. 887, ab, 863, a; 2) *tyčinkonosný*, wýk. 873; 3) *korunonosný*, wýk. 872; 4) *nožka*, wýk. 871, 877, 651, b, 784, b. Nožka liší se od pestionoše, že jest prodlaženina zpodiny pestíkové dolůw.

Pestík hýwá nepostředečně obklíčen rozdílnými částkami. ježto tedy mezi pestíkem a tyčinkami jsau umístěny. Nazývají se *obpestičí* (perigynium). Dle mínění důwodného některých jsau pometalé tyčinky t. nitky bez prašníkůw, a přidáváme, že jsau i někdy zapřtalé worečky.

Obpestiči jest: 1) *prostolupenné*, wýk. 805, cc, 875, (patrně nitky tyčinek pometalých), wýk. 868, (patrně pometalé worečky pestíkové); 2) *srostolupenné*, wýk. 884.

Díl pestíku obsahující w sobě zárodky, slowe *waječník*, jelikož zawírá waječka ze zárodkůw zúrodněním powstalá. Výše položeno, že pestík má ještě čnělku a bliznu.

## WAJEČNÍK.

Waječník sestává z jediného anebo více plodolistů, dutinu jednu nebo mnohau dělajících, z jednoho nebo více worečkův, ze zárodečnice jednoduché nebo větvitě a ze zárodku jednoho nebo mnohého.

Waječník jest nádrž o dutině jednoduché nebo množité, jejíž stěny sestávají z plodolistův, a v níž jsou zárodečnice se svými zárodky. Stěny waječnickové, jež dohromady jmenujeme *waječnici*, skládají se jak řečeno hned z plodolistu jediného nebo mnohého, hned toliko z lůžka kotaučovitěho, hned z toho i plodolistův. Protož jest waječník 1) *jednolistý*, 2) *mnoholistý*, 3) *plodolistnatý*, výk. 784, b, 867, 886, 668, 869, 4) *kotaučitý*, výk. 657, 5) *polokotaučitý*.

Waječnice o jednom plodolistu čili woreček jednoduchý, vypaští z aužlabička svého zárodečnici; podobá se tedy listenu, z jehož aužlabička květy vynikají. Obvyčejně bývá všude zavřen, protože plodolist po dél se stočiv srostá svými krajema rovnoběžně s osou pestikowau, výk. 867, ab, 868, abc. Podlé toho srovnává se vněšná strana jeho s rubem listovým, vnitřní ale s lícem.

Na tom plodolistu čili worečku jednoduchém rozeznáváme: a) *hřbet*, často žilau po dél běžící vyznačený, b) *břicho*, *šew břichový*, powstálý krajema listu srostlýma, c) *boky*, udělané polowičkama listovýmá mezi šwem a žilau. Někdy ale plodolist i na dél podlé hřbetu je rozpoltěn, takže sestává ze dwau dílův a tudy ještě náleží rozeznati *šew hřbetový*. Zárodečnice, toliko na šwu břichovém jest připewněna, výk. 861, b, 868, c.

Waječník jednolistý jest buď 1) *jednopauzdřý*, výk. 867, ab; 2) *nedokonale dwoupauzdřý*, a to buď a) wehnutýma a prodlaženýma krajema plodolistovýmá, buď b) prodlaženau žilau na vnitřní straně čili líci. Přehrádka ta nikdá nedosahuje stříčné strany, a první sestává ze dwau čepelek, druhá z jednoduché.

Zárodečnice plodu taková jest přirostlá u wnitř na šew a někdy jest po dél na dvě rozdělena, což na uzralém plodu nejlépe se widí; zárodky nese we dvojnásobné řadě. Přehrádka nedokonalá nebo dokonalá prodlažením krajův šwowých udělaná, na svém kraji wolném má zárodečnici, takže tu není ni žádná výjimka od předešlého pravidla.

Waječník o jednom plodolistu, zdá se, že pometáním powstává, ačkoli na té jeho ojedinělosti rozdíl celých řádů rostlinných se zakládá.

Waječník o mnohých plodolistech čili worečcích (*carpella*)

jest buď 1) *množitý*, buď 2) *jednoduchý*. Waječník množitý sestává ze mnohých plodolistův čili worečkův, které a) buď ve závitě vzestupujícím, výk. 866, buď b) ve přeslenu na ose jsou uspořádány, výk. 868, 869, a d. Worečky jsou buď a) *prosté*, buď b) *wíce méně srostlé*.

Worečky množité prosté, jsou jako woreček jednoduchý čili ojedinelý ustrojeny. Takové svým břichem a tedy břichovým švem obráceny jsou k sobě.

Worečky množité jsou: a) *kružné*, výk. 868; b) *přeslené*, výk. 883, abc, 869; c) *střbaulené*, výk. 863, a; d) *klasné*, *střechovité*, *našaténé*, výk. 866; f) *sawřené*, výk. 657; g) *xpodinau připevněné*, výk. 784, b, 868; h) *hranau uvnitřní připevněné*, výk. 883, c; i) *koncem připevněné*, výk. 869.

Worečky množité někdy jsou dole ano i někdy přes prostředek srostlé, hořejšek ale dle řečeného rázu ustrojen, výk. 870.

Worečky množité srostlé twarem neliší se od předešlých, jsou ale na břiše otevřeny a krajema přirostlé na zárodečnici. Worečky tehdaž někdy od sebe odstávají; výk. 1020, b, 1029, ab (plod) to patrně okazuje; jestli boky jejich se dotýkají, dělají přehrádky, které waječník na tolik dutin čili pazder rozdělují, kolik worečkůw waječník má. Přehrádky složeny jsou ze dwau bokůw, patrně okazují dvě čepelky. Někdy ale oba boky jsou slity, takže jich nelze rozeznati, a waječník vyhlíží jako jednoworečný ze mnoha plodolistůw složný, výk. 1028, b (plod). Jak w příkladech naduwedených, výk. 1028, 1029, pět worečkůw waječník skládá, může jich býti také více nebo méně n. p. šest, čtyry, tři, ano i dwa, kdežto přehrádky též jsou dvojnásobné, složeny z bokůw worečkových. Dwaupauzdré waječníky mohou býti čtyrpauzdré, když buď ze žíly plodolistové, buď ze zárodečnice vyniká prodlaženina až ke stříčné straně se táhnoucí.

Waječníky jednoduché čili worečky ojedinelé sestávají z rozdílného množství plodolistůw, které w přeslen rozpostaveny obkličují a zastírají zárodečnici. Nejméně jich dvě, jako výk. 1007, 1026 (plody), kdežto 1) zárodečnice z obau stran vypaští prodlaženinu, waječník na dvě pazdra rozděluje. 2) Jindá zárodečnice na dwa díly rozdělena a w šterbině vyplněná dělá přehrádku, výk. 902, a plody výk. 1049, 1062, bc. 3) Jinda prodlažuje se žíla plodolistowá w přehrádku, výk. 1006, ab (plod). Někdy ze zárodečnice ještě dvě prodlaženiny s předešlými w kříž postavené vynikají, takže pak waječník na čtvero pazder rozdělen, což i státi se může tím, když ze žíly plodolistové prostřední prodlaženina k zárodečnici se táhne, výk. 1006 (plod). Waječníky mají jediné pazdro, když není nikdež přehrádky, tehdy zárodečnice

buď 1) ční u prostřed, výk. 905; 2) buď jest přirostlá na krajích plodolistových, výk. 901; 3) buď rozpoltěna a mezi kraje wsnuta (jako výk. 902 bez přehrádky); 4) buď rozdělena na žilách plodolistových přirostlá, výk. 995 (plod).

Stím srovnává se i waječník o třech, čtyrech, pěti, šesti, a více plodolistech, které wždycky dotýkají se krajema, někdy trochu wechlípnutýma.

Rozdíly jejich jsau podobné předešlým. Buď jsau: 1) jednopauzdré, kdež pak a) zárodečnice je střední, výk. 905, b) buď rozdělena na tolikéž wětvi, co plodolistůw, z nichž wždy jedna na každém kraji přirostlá, výk. 1028 (plod), c) zárodečnice jako w druhém případě (b), a wždycky jedna její wětew přirostlá na prostřední žilu plodolistowau, výk. 995 (plod).

Waječníky jednoduché mnohopauzdré lší se od jednopauzdrých tím, že rozděleny jsau přehrádkami, ježto vycházejí buď a) z prostřední žíly plodolistůw, výk. 1006, 1030, b (plody), buď b) ze zárodečnice výk. 1007, b, 1026, b, 1019, b (plody); w prvním případě jest zárodečnice: a) jednoduchá střední, na niž přehrádky plodolistowé se příkladají, b) rozdělena na wětwe, z nichž wždy jedna na wnitřní kraj přehrádky přirostlá.

Z toho všeho patrnó, že všeliké waječníky, sestáwající z více plodolistůw vlastně jsau množité čili ze mnohých worečkůw složeny, že ale plodolisty nedospěly toho stupně, aby se swinuly w oddělený a obzvláštní woreček; rozdělují se tedy od dokonalých worečkůw toliko tím, že plodolist každý nedotýká se swýma krajema, noprž s krajem druhého, třetího a d., čímž obkličowati jim jest společnau dutinu.

Waječník buď jest: 1) *prostý*, t. s kalichem nesrostlý, výk. 653, 657, 784, ab, 785, ab, 766, 817, 795, 794, 772, 764, 783, 784\*, 868, 873, 782, 883, 888, 893; 2) *přirostlý, srostlý*, t. s kalichem, výk. 655, ab, 736, 745, 801, 802, 824; 3) *dopola přirostlý, srostlý*, výk. 656, ab; dále jest:

4) *kulowatý*, výk. 884; 5) *wječowitý*; 6) *ellipsowitý*; 7) *prodlauženě ellipsowitý*, výk. 878, a; 8) *splestlý, plackowitý*; 9) *smacknutý*; 10) *wálcowitý*, výk. 894; 11) *oblý*; 12) *auhlatý, trojauhltý*, výk. 876; *trojboký, šestiboký*, výk. 886, b; 13) *skroucený*, výk. 740; 14) *wvirý*, výk. 882; 15) *dwaukokusný*; 16) *trojkokusný*; 17) *petikokusný*; 18) *čtyrrohý*; 19) *křídlatý*; 20) *jednopauzdrý*, výk. 861, b, 868, c, 901, 905; 21) *dwój-, troj-, čtyr-, pěti-, mnohopauzdrý*, výk. 878, b, 886, b, 888, ab; 22) *neúplně mnohopauzdrý*, výk. 1023; 23) *úrodný*; 24) *pometawý, hluchý*; 25) *šaprtalý, kypetný*; 26) *jednozárodečný* čili *jednowaječný*; 27) *dwauzárodečný, dwauwaječný*, výk. 878, b; 28) *troj-, čtyr-, mnohozárodečný, mnohowaječný*, výk. 901, 902, 903, 906.

**Zárodečnice**, prodlauženina osy plodowé, nepostředečně nosí zárodky. Její rozdíly již jsau výše uwevedeny, pro wětší jasnost ale ještě je po hromadě položíme. Jestif:

1) *jednoduchá a střední*: a) *prostá*, newydáwající přehrádek, výk. 901, 906, b) *přehrázující*, přehrádku jednu, dvě, tři nebo více wypaustějící,

wýk. 902, jako 1007, b, 1026, b; 2) *wětvořité*: a) *střední*, jako wýk. 1020, b, b) *poboční*: a) *krajní*, na krajích plodolistových, wýk. 1028, β) *stěnové*, na prostřední žíle jejich, wýk. 995.

#### ČNĚLKA A BLIZNA.

Čnělka (stylus) jest nepostředečná prodlaženina plodolistů.

Místo, odkud z waječnicka vyniká, jest wůbec dvoje: a) čechalky wýk. 785, 786, 817, 824, 886, 869, 884, 889, a d., nebo b) strany, wýk. 863, c, 867, a, 868, b, 870, 935, a, c) nebo zpodina, wýk. 627, b, 887, ab, 885, ab, 957, abc. Z prvního místa vyniká u všech waječnickůw, jejichž plodolisty nedělají obzvláštní worečky.

Zdá se, že množství čnělek zprawuje se podle množství zárodečnic. Protož waječník o jednom worečku má čnělku jedinou, protož waječník o worečkách dwau, třech, čtyřech, pěti, mnohých má čnělky dvě, tři, čtyry, pět, mnoho, jelikož každý woreček má swau vlastní zárodečnici, wýk. 784, ab, 863, abc, 866, 868, ab, 870. Totéž widěti i na waječnicích, jejichž plodolisty nedělají oddělené worečky, wýk. 872, kdežto jest patero zárodečnic a tolikéž čnělek; wýk. 1028 má tři blizny a tolikéž semeníc.

Čnělky waječníků o mnohých worečcích nebo wůbec o mnohých zárodečnicích zůstávají prostými, buď srostají od dola až nahoru, anebo jenom dole, až do pola, až do dwau třetin a d., načež konce jejich prosty.

Čnělka rozdílná jest:

a) podle místa:

1) *konečná*, wýk. 785, 786, 817, 824, a d.; 2) *poboční*, wýk. 868, b, 863, bc; 3) *spodeční*, wýk. 627, b, 885, ab, 887, ab;

b) podle směru:

4) *prímá*, wýk. 867, 868, 881, 884; 5) *sehnutá*; 6) *wzestupawá*; 7) *rowná*, wýk. 889; 8) *skřícená*, wýk. 884, 875: a) *nadkřícená*, b) *podkřícená*; 9) *podknutá*, wýk. 876; 10) *kolenatá*; 11) *hákovitá*, wýk. 877; 12) *swinutá*; 13) *sawitá*; 14) *skracená*, wýk. 870;

c) podle délky:

15) *předlauhá*, *nejdelší*; 16) *dauhá*, wýk. 869; 17) *krátká*, wýk. 867, a, 868; 18) *překrátká*, *nejkratší*, wýk. 890; 19) *šadná*, wýk. 873, 878, ab, 888, 893;

d) podle množství w jednom kwětu:

20) *jediná*, *jedna*, wýk. 650, ab, 652, 653, 886, a, 869, a, 881, a, (někdy množita w jednu srostlá, wýk. 886, a, 869, a, tudy waječník *jednocnělečný*, *srostlocnělečný*); 21) *dvě*, *tři*, *čtyry*, *pět*, *wíce*, wýk. 656, 657, 784, 863, abc, 866, 868, 874, 872, (tudy waječník *dwój-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohocnělečný*, *prostocnělečný*).

e) podle tvaru:

22) *níťowitá*, wýk. 872; 23) *židlowitá*; 24) *wálcowitá*, wýk. 884; 25) *keřowitá*, wýk. 889; 26) *homolowitá*; 27) *štitowitá*, wýk. 890, (zpodina její tak rozšířená slowe *podčnělci*); 28) *hranatá*, n. p. *trojhraná*, *čtyrhraná*, a d.; 29) *tlustá*, wýk. 884; 30) *sploštělá* a *rozšířená*; 31)

*lupénovitá*; 32) *plátkovitá*, výk. 896, a; 33) *na dvě, čtvero, patero, na mnoho klaná*, výk. 655, 896; 34) *rozdělená*, n. p. čtyřdílná: a) *rozpollená*; 35) *rozdujovaná*; 36) *celistvá*; 37) *duťá, pišťalovitá*.

f) podle chlupatosti:

38) *lysá*, výk. 863, 866—869, 884; 39) *huňatá*; 40) *šlásnato-huňatá*; 41) *fauzatá*, výk. 875;

g) podle trvání:

42) *stálá*: a) *wsrostající*, b) *wadnauci*; 43) *padající*;

h) podle srostnutí:

44) *srostlá dole s korunau*, výk. 895; 45) *srostlá po boku s prašniky*, výk. 899, a; 46) *srostlá na konci s tyčinkami*, výk. 907, 910, 906, 892, 897.

**Poznamenání.** Díl powstały srostnutím čnělky s tyčinkami slove *saučnělčí*, na němž se rozeznává: a) *částka čnělková*, výk. 910, a, 911, a, b) *blizna*, výk. 907, b, 910, b, 906, a, 892, a, 891, a, 911, b, na níž následující částky: α) *skvrna bliznová*, výk. 911, b, 907, b; β) *zobánek*, výk. 906, c; γ) *miseček*, výk. 906, b, 891, bb; c) *částka tyčinková*, α) *nitka*, výk. 911, cc; β) *prašník*: a) *po doli pukající*, výk. 910, d, 906, dd, 892, bb, 891, cc, b) *na přič pukající*, výk. 911, dd; c) *wickem pukající*, výk. 899\*, d; γ) *jámka prašniková*, výk. 907, e, 910, e, 899\*, e, d) *spojídlo* (prašnikové), výk. 906, g, 892, g, 891, g.

Každá čnělka jest u vnitr dutá, t. opatřena ryhau teničkau, prodlauzením plodolistu a jeho swinutím uđelana. Do té *ryhy čnělkové* (canalis stylinus) otwírá se dutina waječnikowá ostatně kolem do kola zawřená. Od té rýhy bedliwě rozeznati sluší *ryhu mezičnělkowau*, t. dlauhau teničkau dutinu mezi čnělkami w přeslen rozpostawenými a srostlými zústawenau, která s dutinou waječnikowau není spojena, a wůbec málo jest důležitá. U některých waječnikůw o mnohých plodolistech jsau čnělky od sebe welmi vzdáleny, takže rýha mezičnělečná jest obšírnau prostorau a worečky jsau na konci rozděweny.

Dutina waječnikowá, obzwláště tam kde počíná rýha čnělkowá, jest powlečená wrstwu sklípkůw pewně spojených pabulkowitých, ježto po celé rýze wzřu bží, a w jisté době wypocuje kapaninu slizkau, a tudy slove *sklípkatina slizowá* (tela mucosa), která i jde až na hoření otwor čnělky, a působí konec bochowitý nebo plochowitě rozšířený. Jelikož čnělka jest prodlauženina plodolistůw, má také pokožku s pichy.

**Blizna** (stigma) jest stálý díl pestíku, jelikož často čnělka chybíwá; waječník bez blizny není znám. Blizna ale není nic jiného, nežli konec čnělky samé bochowitý nebo w plochu rozšířený, sklípkatinau slizowau powlečený.

Blizna jest: a) *konečná* nebo b) *poboční*, jelikož otwor rýhy čnělkové jest na konci anebo na straně čnělky, w druhém případě jest otwor rýhy čnělkové šterbinowitý, a táhne se po celé délce čnělky anebo toliko po jedné částce, obyčejně hořejší, podkonečné.

Blizna jest jednoduchá nebo dělená. Jednoduchá sestává z koncůw čnělkowých spojených sklípkatinau, která, když

schází a konce čnělkové jsou prosty, dělá bliznu dělenau. Jak každá zárodečnice má svou čnělku, tak i každá čnělka má svou bliznu. Když tedy čnělky srostau, mohou blizny, zůstanauce prosté, udati, kolik čnělek se spojilo v jednu. Stává se též, že i mnoho blizen dohromady sroste; nicméně v tom případě znamenáme, že blizna má brázdy rozbíhající se, nebo vyvýšeniny, které množství blizen a tudý též čnělek srostlých prozrazují.

Blizna jest porostla žlazami, pabulkami a chlupy, a vy-  
lučuje obzvláštní kapalinu, *mokem bliznowým* nazwanau.

Rozdíly blizny jsou následující:

a) dle místa:

1) *konečná*, výk. 886, a, 884; 2) *poboční*, výk. 267, a, 899\*, b, 907, b, 910, b;

b) dle podpory (čnělky):

3) *čnělkatá*, výk. 886, a, 884; 4) *bezčnělečná*, *sedavá*, výk. 871, 873, 893;

c) podle směru:

5) *příčná*, 879\*, b, 910, b, 899, a; 6) *dělná*; 7) *rovná*; 8) *háko-  
vitá*, výk. 866; 9) *podkřívená*, výk. 869, a, 824, 881; 10) *podvinutá*,  
výk. 879; 11) *svíjavá*; 12) *skračená*, výk. 870, ab;

d) podle velikosti:

13) *převeliká*, *největší*, výk. 893, 896; 14) *veliká*, výk. 888,  
889, 899, ab; 15) *malá*, výk. 806, 871, 890; 16) *nepatrná*, výk. 868,  
883, 887; 17) *sděti čnělky*; 18) *dělsi čnělky*; 19) *kratsi čnělky*;

e) podle množství:

20) *jediná*, výk. 652, 653, 863, 865—871; 21) *dvě*, *tři*, a d.  
*mnohé*, výk. 650, ab, 651, b, 656, 764, b, 772, 784, 896, 872;

f) podle rozdělení:

22) *jednoduchá*, výk. 884, 878, 888; 23) *laločná*: a) *dvaulaloká*,  
b) *trojlaloká*, výk. 886, c, c) *čtyřlaloká*, d) *pětialoká*, výk. 817, e) *šestialoká*; 24) *klaná*, *rozštěpaná*: a) *na dvě*, *tré*, *čtyřero*, *šestero*,  
*mnoho klaná*, výk. 868, 881, a, 909, a;

g) podle tvaru:

25) *vláskovitá*; 26) *nitovitá*; 27) *čárkovitá*, výk. 824, 870, 871,  
a, 881, a; 28) *šidlovitá*; 29) *homolovitá*; 30) *keřovitá*; 31) *smáknutá*;  
32) *saokrauhlá*; 33) *poloměsčitá*; 34) *dvojzvlá*, výk. 795; 35) *plátko-  
vitá*, výk. 895; 36) *delťovitá*, výk. 911, b; 37) *kulovatá*; 38) *poloku-  
lovatá*; 39) *zpleštilá*, výk. 889, ab; 40) *okrauhlá*, *terčovitá*, výk. 876,  
975, a, 888, a, 893; 41) *pramenatá*, výk. 888, 893: a) *pramenatě seřko-  
vaná*, výk. 893, b) *pramenatě sestřihaná*, c) *čtyř-*, *pěti-*, *dvaceti-*,  
*mnohopramenná*, výk. 893, 888; 42) *pupkatá*, výk. 884, 878, a, 888, a;  
43) *nálevkovitá*, výk. 823, b; 44) *provertaná*; 45) *kápoovitá*;

h) podle povrchu a chlupatosti:

46) *hrbatá*; 47) *pabulkatá*, výk. 889, ab; 48) *šlášnatá*; 49) *hladká*,  
výk. 889\*, b, 910, b, 908, a, 892, a; 50) *brvitá*, výk. 876; 51) *huňatá*;  
a) *šlášnatohuňatá*; 52) *aksamitnatá*; 53) *pernatá*, výk. 764, a; 54) *kropáčkovitá*,  
výk. 900; 55) *kyšovitá*, *šlétcovitá*; 56) *lysá*, výk. 888;  
57) *masavá*; 58) *obestřená*: a) *blanau*, výk. 897, ab, b) *chlupy*;  
59) *nahá*.



## ZÁRODKY.

Zárodek (*gemma*) jest onen díl waječnicku, jenž příčiněním pelu proměňuje se u waječko, a to dalším zrůstem w semeno. Zárodek jest tedy nejhlavnější díl celého pestíku, jelikož ostatní díly jsau toliko nápomocné.

Množství zárodkůw we waječniku jest rozdílné; wůbec buď jediný, buď jich více. Wůbec množství zárodkůw podlé rozdělení zárodečnice se zprawuje, nebo spíše naopak, jelikož zárodky jsau důležitější díl, takže podlé množství zárodkůw množství wětvi zárodečnice se řídí. Stává se ale, že mnoho zárodkůw pometá, takže toliko skrovný jich díl pak zbývá.

Zárodek vždycky se vyskytuje na počátku čo wywýšenina bradawicowitá sklípkatiny, z níž zárodečnice sestává. Na té wywýšenině lze dvoje wrstwy rozeznati, jichž wněšná skládá se ze sklípkůw více méně deskowitých, výk. 912. Dále ta wywýšenina, nabýwajíc zponenáhla twaru čepowitého, okazuje brzo dvoje díly, jež pak rozdílným způsobem se rozwinují a též rozdílně k sobě se mají. Dolejší totiž díl její rozeznává se wzrůstem w dél, a pak, že do něho ze zárodečnice často wcházejí cewowé swazky. Ten díl často přetenký, nerůdko i nepatrný nazývá se *šňůra* (*funiculus*). Hoření díl té wywýšeniny jest skoro homolowitý a znamenitý proměnami na něm se udávajícími, jakož i tím, že do něho newcházejí ze šňůry swazky cewové; za to ale opatřen často zákrywkami blánovitými, ze zpodiny wyniklými. Ten díl vždycky se nachází, a tudy jest nejdůležitější. Jmenuje se *jadérko zárodkowé* (*nuculus*). Místo, kde šňůra přechází do jaderka, obyčejně wyznačeno napuchnutím sklípkatiny a i tím, že tu ukončují se cewové swazky, jestli jaké šňůra má. To místo, představující konec šňůry a zpodinu jaderka, slowe *tytlíček* (*chalaza*).

Powrchní wrstwa zárodku, ze sklípkůw deskowitých složená, jest u mnohých rostlin jediná *zákrywka* (*integumentum nucleii*) zárodku na jeho šňůře a jaderku, a toto slowe proto *nahé* a *zákrywka* *bezřasá*. Nejmnůžších rostlin ale tato zákrywka dělá jednoduchau nebo dvojnásobnau řasu, kteréž jaderko na způsob pošwůw více nebo méně powlékají, výk. 913, 914. Tyto zákrywky vždycky wynikají od tytlíčku, a prodlužující se zponenáhla pak zastírají celé jaderko, při čemž w takto udělaných nasazuje se větší nebo menší množství sklípkatiny dotýkawé. Podlé toho rozeznává se *zákrywka jednořasá* čili *jednoduchá*, výk. 913, a *dvořasá* čili *dvojnásobná*, výk. 914, a tu jest jedna *wněšná* a druhá *wnitřní*. Jaderka s jednoduchau zákrywkau nalézají se toliko u rostlin

všamorostaucích srostloplátečných; zákrywku dvojnásobnau přiosobuje si ale mnohem větší počet rostlin. Zákrywky z počátku na konci nejsau zavřeny, a tudy může jádérko alespoň svým koncem wen čuměti. Ten otvor zákrywek slowe *díra klowá* (micropyle), která jest tím větší, čím mladší jest zárodek, pak ale, když zákrywky zponenáhla se prodlužují, stěsňuje se. Když zákrywky jsau dvojnásobné, mají kraje dosti vzdálené, takže rozeznati se mohau. Kraj wnitřní zákrywky slowe *nitrousti* (endostoma), kraj ale wněšné *wněusti* (exostoma). Toto dwoje ústí nemůže se rozeznati, když jest jádérko nahé. Jestli zákrywka jednoduchá, slowe ústí její *zákrywkové*.

Potažný směr jádérka a šnůry jest několikery. 1) U mnohých rostlin oba ty díly běží w jedné čáře nebo maličko od ní se odchylují, protože jádérko trošičku se naklání. Takové zárodky slowau *stejnoobratné* (gemmulae orthotropae), výk. 916, mají zákrywku jednoduchau nebo dvojnásobnau, a nacházejí se n. p. u rostlin kopřiwovitých, rdesnowitých, ořešákovitých, cistowitých a j. Rostliny srostloplátečné jich nemají. Šnůra těch zárodků ponejvíce bývá překrátká, u cistowitých ale jest předlauhá. Půwodně všechny ostatní spůsoby směru jádérkewého jsau stejnoobratné, dalším ale wzrůstem se mění.

2) Zárodky šnůry nejkratší u prostřed i se zákrywkami se ohybují podkowowitě, takže ústí zákrywkové a tytlíček jsau přiblíženy. Takové zárodky nazývají se *křiwoběžné* (g. campylotropae), výk. 919. Tyto mají obyčejně dvojnásobnau zákrywku a nalézají se u zábníkowitých, šmelowitých, rostlin kolemrostaucích, u okrowákowitých všamorostaucích. Stehna takowého zárodku jsau: a) skoro stejně dlauhá, nebo b) prostě stehno jest kratší tytlíčkowého. Zákrywek částky dotýkající se bývají srostlé.

3) Zárodky, jejichž šnůra jest znamenitě dlauhá, ohybují se mezi jádérkem a šnůrau; tím nemění se ani zákrywky ani jádérko, položení potažné ale jádérka a šnůry jest zjinačeno. Takové zárodky zowau se *sauběžné* (g. anatropae) výk. 920, 921. Z toho ohnutí pochodí, že delší nebo kratší kus šnůry rovnoběžně směřuje s jádérkem a že často se zákrywkami, nebo, nenili jich, s jádérkem samým srostá. Částka šnůry s jádérkem rovnoběžná slowe *pautek* (raphe), a částka její dolení prostá vlastně *šnůra*, ačkoliw oba dílowé jsau toliko šnůra. Zárodky takové nahé mají santálowité, mařenowité, štětkowité, kokotlicowité, tolitowité, s jednau zákrywkau mají rostliny všamorostaucí srostloplátečné. Zárodky sauběžné půwodně jsau stejnoobratné, jak to výk. 922 okazuje, na němž jeden zárodek zptwořen zůstal přímým a spolu šnůru prodlaužil

4) Jestli zárodky sauběžné mají šňuru kratší jáderka, anebo jestli dlouhá šňura není po celé délce s jádrem rovnoběžná, a tedy jenom částka malá přirostla, jmenují se *polosauběžné* (g. hemianotropae), výk. 923.

5) Poslední způsob z ohledu směru potažného jsau zárodky *dvojobratné* (g. amphitropae), výk. 924. Ten způsob zakládá se na tom, že jedna strana více se vyvíjí nežli druhá. Následek toho jest, že konec a spodina své místo proměňují, takže konec jáderka více méně přiblížen k tytlíčku. Ten způsob velmi podobá se předešlému, takže oba často těžko se rozeznají, jelikož při obou šňura po boku vyniká. Zárodky dvojobratné ale nemají pautce; též jejich tytlíček není stříčný konci jádřekowému.

Jádřko kromě rozdílných směrův, jichž dále rosta nabývá, ještě uvnitř se proměňuje, které proměny s proměnami zákryvek stejným krokem před se jdau. Sklípek totiž sklípkaťiny dotýkavé, jádřko skládající, hned při prvním okázání se zákryvek rychle se rozšiřuje, takže tím ostatní sklípky jádřekové se stráví a celé jádřko více neb méně zmizí. Tento sklípek nachází se v zárodku všech jednosnubných již před zúrodněním a slowe *sáček klowý* (membrana amnii), v němž kel se vyvíjí. Sáček tento jest velmi rozmanitý co do tvaru, velikosti a položení na konci jáderka. Z počátku kapaninau obsazenau neliší se od jiných sklípkův, která pak následkem zúrodnění znamenitě se proměňuje. Sáček klowý má ještě *očko*, puchýřík s kapaninau, z níž vlastně kel budaucí počátek svůj bere.

Zárodky kromě těch rozdílův okazují ještě jiné:

a) co do množství ve vaječniku nebo v jeho pauzdrách:

1) *ojedinělé*; 2) *množité* (dva, tři, čtyři a d. mnoho).

b) co do směru:

3) *přímé*; 4) *rownovášné*; 5) *wsestaupavé*; 6) *dolů staupavé*;

7) *wisulé*, což owšem směrem šňury se působí;

c) co do položení pautce:

8) *wněpautecné*, jestli pautec leží na druhé straně zárodku; 9) *něpautecné*, ležili pautec na straně zárodku proti zárodečníci.

d) co do rozpoložení:

10) *přistojící* čili *stříčné*; 11) *nadstojné*, *nadstojící*; 12) *jedno-*, *dwau-*, *troj-*, *mnohořadé*.

#### ÚSTROJNOST A WYWÍJENÍ SE WAJEČNIKA.

Waječník, jak řečeno, sestává z dílův osových a pobočných, které na počátku všechny jsau prosty, wyvíjejíce se ale srostají a to velmi časně.

Plodolisty, skládající stěny waječnickové, podobají se listům více nežli kalich, plátky a tyčinky, liší se ale od nich znamenitě. Skládají se z více vrstew sklípkův dotýkavých, do

nichž pak wynikají swazky cewové na způsob wějíře se rozkládající. Wrstwa, mezilistí představující, není oddělena, ačkoli později více neb méně oddauwá. Plodolisty časně srostají, jestli k tomu jsau ustanoweny.

Swazky cewové plodolistůw sestávají z jednoduchých závitků a sklípkůw dotýkawých a rozdělují se jako w listech, ačkoli se to obyčejně stává welmi jednoduše. Sklípkatina dělá i tu nejhlavnější díl a sestává ze sklípkůw dotýkawých tenkostěnných, mnohau kapaninau naplněných, odkud měkkost a šťávnatost pochodí. Rub plodolistůw powlečen pokožkau, na níž pichy a často prodlaženiny chlupowité; též w pokožce býwá weliké množství zeleniny listowé, od níž pochodí její zelenost. Na líci čili wnitřní ploše ani není pichůw ani zeleniny řečené, a tu nacházejí se buď sklípky deskowité nebo wrčkowité místem běwně spojené.

Na jistých místech, jmenowitě tam, kde zárodečnice jsau srostlé s kraji plodolistowými, a tam kde dutina zárodkowá přechází do rýhy čnělkowé, jest znamenati sklípkatinu slizowau (str. 30), která vychází až na bliznu. Obzwláštní proměna té sklípkatiny jest tak nazwaná *zátká* (embolus), na stropě jednopauzdrého waječníka tráwničky (Armeria), wyk. 927—928, 918, a pak *klobauček* (pileolus), we wnitřním kautu pauzdrowém u pryščůw, wyk. 926.

Sklípkatina w celé své rozšířenosti wylučuje za čas dospělosti zárodkůw kapaninu slizkau, kterau celá tkanina obyčejně a znamenitě nabubřuje se.

Díly osowé, skládající waječník, sestávají ze swazkůw cewowých, které jako w jiných osách jsau zpořádaný, s tím ale rozdílem, že mnohau sklípkatinau jsau odděleny a obklíčeny, kteráž wrstwau sklípkůw deskowitých ztuha spojených anebo wrčkowitých běwně slaučených obhrnuta. Díly osowé, zárodečnici skládající, rozwětlují se na jistém místě, do něhož wnikají pořáde swazky cewové z osy hlawní, čímž i zrůst w délku hlawní osy jest obmezen.

W zárodku, posledním rozwětvení částek osowých we waječniku, jsau swazky cewové we šnúře nepostředečným prodlažením swazkůw cewowých w zárodečnici, a ukončuje se tytlíčkem.

Částky osowé listowité rozšířené jsau ustrojeny jako plodolisty, rozeznávají se ale rozdělením swazkůw cewowých, které jako w listech křiwožebrých wydávají žebra na lewo a prawo, a pak do šnúry přecházejí.

# ÚŘAD WAJEČNÍKU.

We waječniku kromě vytváření zárodkův ještě dvojce hlavní proměny se udávají, totiž *zúrodnění*, *zwejcění*, čili proměnění zárodkův we waječka a *zesemenění* čili proměnění waječek w semena.

Zúrodnění děje se pelem, který tedy nejvíce podobá se chamu živočišnému. Pel přised na bliznu, uvažne na ní mezi chlupy a přilipne se kapaninau slizkau ze sklípkatiny slizké wylaučenau.

We kwětech obojakých jsau prašníky a blizny postaweny tak, že pel vycházeje ze swých pytlíčkůw nepostrědečně padá na bliznu. Prašníky jejich stojí zwýši blizny anebo výše jich we kwětech přímých anebo skoro přímých, anebo jsau prašníky nižší, načež kwěty jsau nicí anebo odwislé. We kwětech nachýlených býwají tyčinky a tedy i prašníky nad čnělkau a bliznau. Hoření díl čnělky u mnohých rostlin jest obrostlý chlupami, jež zadržují pel. U jiných (tolitowitých a wstawacowitých) jsau obzwláštní austroje, aby brylky pelowé byly připewněny na čnělku (str. 120). Jiné kwěty (rautowé) mají tu wlastnost do sebe, že jejich tyčinky, jedna po druhé, přibližují se ku čnělce, takže prašníky wytrusující pel stojí proti blizně anebo k ní přimknuty jsau. Ještě znamenitější ale jsau kwěty (dristalu, nopálowitých), jejichž tyčinky drážděny násilím se wymršťují ke blizně a pel wytrusují. U jiných zase celý pestík (u tolíce stromowité), nebo toliko čnělky též drážděním k tyčinkám se zpraučí (n. p. mučenka, černucha, wrbice).

Kwěty různopohlavé jednodomé jsau rozpostaweny tak, že pel ze samčích nadstojících padati může na blizny. U rostlin dwaudomých ale zůstaweno to wětru a obzwláště hmyzům, kteří odkázány jsauce na jistý rod rostlinný, přenášejí na těle swém pel na kwěty samičí někdy od samčích vzdálené. U zakrutilky (Valisneria), rostliny wodní, odtrhují se paupata samčí pod wodau wyniklé a wynořují se na hladinu, kdežto se rozwjíejí, načež pak jejich pel wětre se žene na kwěty samičí, jež na swé předlauhé skraucené stopce na powrch wodní se podnosau. Z lesůw jehličnatých jakož i stepí trawnatých celé oblaky pelu wětre se zanášejí, a kde na zemi padnau, dávájí půwod pobohkám o dešti sirkowém. Wypočítáno, že u naší obecne borowice počet torbiček pelowých se má k počtu zárodkůw jako 300 milionůw k 1. U bažanky ozimé přichází 30 milionůw torbiček pelowých na jeden zárodek. Znamenito, že pel swau moc zúrodnující dluhý čas zachowává, jakož o datlowé palmě známo, jejíž pel i w druhém roku za dost činí účelu.

Pelowé torbičky na blizně kapaninau, ze sklípkatiny sli-

zové w době roztrusu u větši hojnosti oddělenau, napuchují a pukají, načež z rozpuklin wywaluje se sklípek pelowý, cham obsahující a tudy také *chamowým* nazwaný. Ten zábyw slowe *trubkatění* (tubificatio) (str. 123). Sklípek chamowý wyproštěný přichází do rýhy čnělkowé, po níž se posauwá až k sáčku klowému a očku. Ta cesta, po níž sklípek jde, jest podlé délky čnělky delší nebo kratší. Sklípek sám znamenitě w délku se roztahuje a tudy se ztenčuje, aby těsnau ryhau projíti mohl. Často dolení konec jeho již se nachází u sáčku klowého, co hoření wážne ještě w torbičce. W prodlaženém sklípku má obsah jiné wzezření, nežli když ještě w torbičce se nachází; dostatečným zwětšením widěti drobná zrnka, která krauží. Z toho pochodí, že obsah čili cham sklípkůw na cestě k zárodkům také u wnitř se proměňuje a w kapaninu řidčí čili látku drobnozrnější se zjinačuje. Sklípy chamowé přisedše k sáčku klowému jsau dole chamem naduřeny, a pak jej wyprázdňují; tím zárodky se zúrodňují. Když se to stalo, t. když cham ze sklípku swého wyšel, sklípek ten dole cwrkaje dostává jako přehrádky, takže wyhlíží, jakoby sestával ze řady sklípkůw. Tak cham zárodkům uděluje vlastnost, že u waječka proměnití se mohau. Jak cham při tom působí, není nám známo. To ale wíme, že jím w sáčku klowém začne se dělati sklípkatina, která brzo se rozděluje na osu a poboční ústroje, a protože pak sáček se zawře, leží ta sklípkatina u wnitř jeho.

*Amici* nedáwno swými opyty pomocí drobnohledu dokázal staré mínění o zúrodnění a zawrhnul nejnowější, že totiž semeno z torbiček pelowých se dělá. Pozorování swá wywedl na kwětu plucarowém (*Cucurbita Pepo*). Dokázal, že we waječniku toho kwětu dělá se kel z tílka již před zúrodněním we waječku se nalézajícího, kteréž cham t. kapaninu zúrodnující čili plodistwau, torbičkau přiwedený, pohlucuje. Wýsledky jeho mnohokrát opakovaných pozorování sestawuje w tyto sady. 1) We waječku před rozwitím se kwětu není sáčku klowého. 2) Baura táhnaucí se hrdélkem jadérkowým zužuje se z hora dolů, takže w druhé třetině swé délky jest mnohem užší nežli příčný průměr torbičky pelowé. 3) Nepostředecně pod tau ryhau jest sáček klowý bruskowitý, který vlastně nezasluhuje jména sáčku skládaje se z množství sklípkůw podlauhých, sliznatých, řídce spojených, nahoře drobných dole větších a naplněných zrněcky přemělkými. 4) Torbička pelowá prodlužuje se až do hrdélka jadérkowého, kdežto wyléwá částku swého obsahu. Cham nawlažuje sáček klowý, a zatahuje se do něho. Takowým způsobem děje se zúrodnění. 5) Od té chvíle zwětšují se sklípky sáčku klowého, což ale po několika hodinách anebo dnech pozorowati možná, a spolu se zmnožují. 6) Jeden

dolejší sklípek sáčku klowého znamenitě do šíře a déle se zvětší, nabude tvaru trubky ke středu jádérkovému směřující; w plodu plučárovém na půldruhého palce do šířky vyrostlém raura řečená zaujímá asi čtvrtinu jádérka. 7) W plučáru průměru čtyřpalečného raura po několika dnech sahá až na dno jádérka, až k tytlíku. Sáček klowý jest nyní více třicetkrát větší nežli před zúrodněním, a okazuje na hoření konci jiný sáček ještě zwcí a tvaru sáčku před zúrodněním. Ten druhý sáček ale jest celistvější a 400krát zvětšený, u wnitř okazuje toliko kapaninu zrnatau, kalnau. 8) Druhý sáček později vypaustí z dolního konce malau rauru a rozvíjí se jako první, který, pořád se zvětšuje, jej co sáček obšírný u prostřed stažený obkličuje. 9) W tom druhém sáčku (očku) dělá se kel s částkami swými.

Zúrodněním pak se proměňuje celý zárodek, hlavně ale sáček klowý a očko. Sáček klowý jest sklípek jádérkový, který již před zúrodněním w poměru více se zvětšuje. Též i po tom zábywu se zvětšuje, takže někdy ostatní sklípkatina w pauhau blánu se zjinačí, a on sám konečně dělá jádro.

To ale není jediná proměna sáčku, onť na tom místě, kdežto leží očko, klesá do sebe, čili se probořuje, a do té prohlubiny přijímá očko. Sáček nyní má dvojce plénky, wněšnau a wnitřní, kteráž poslední se nazývá *welnutá*. Mezi oběma se začne dělati sklípkatina ode stěn ku prostředku, a ta buď mizí, když očko se zvětší, takže celý swůj puchýřík naplní, anebo jest stálá, jestli očko takové welikosti nenabude. Tato wrstwa dělá pak na dokonalém kli tak nazwané *nitroobjadří* (endospermium).

Jestli sáček klowý nezvětší se dotud, aby wšecku sklípkatinu jádérkowau wytisnil, zbývá jí větší neb menší množství, kteréž pak obkličuje dokonalý kel, a slowe *wněobjadří* (exospermium).

Jedno anebo druhé objadří (perispermium) na dospělém semeně nazývá se *bílek* (albumen), který sestává tedy buď z nitroobjadří buď z wněobjadří. W některých ač přehrádkých případech obě wrstwy objadří jsau stálé. W jiných případech ale ani ta ani ona wrstwa není w semeně, když totiž sklípkatina, jim půwod dávající, wystřěbána jest dokonalým vyplněním dutiny sáčkové klem, anebo když nepatrná jsauc srostá s obkličujícími díly.

Dosawád mluwili jsme o proměnách sáčku klowého a očka zúrodněním. A však ani zákrywky zárodkové nejsau wyjmuty od proměnění. Zákrywka, buď jednoduchá buď dvojnásobná, w tom ohledu znamenitě se promění, nabudauc pichůw a tudy w prawau pokožku se zjinačíc. Wrstwy pod ní polo-

žené dělají pak *obsemeni* (perispermium), jež co do tvaru, podstaty a spojení velmi mnoho rozdílův okazuje.

Sklípky, dělající ústa zákryvek, též šnůry, prostá částka a přirostlá čili pautec, jakož i krajina tytlíčková, též se zjiňují, vydávající rozdílné přívěsky a mimořádné příkrowky semen, jichž na zárodku nebylo ani památky.

Slowem, zárodky zúrodněné proměňují se u waječka, která, dále se zdokonalující, zjiňují se w semena. Waječnice též znamenitě proměňwši se dává *plod*, jeňž tedy sestává z rozdílných dílůw a hlavně ze semen.

## HLAWA ŠESTÁ.

### PLOD.

Plod jest obsah všech dílůw z pestíka zúrodněním powstalých a nejvyššího stupně dokonalosti nabywších. Tu tedy rozumíme plod *zralý*, a rozeznáváme jej od *nezralého*, w němž dílowé a hlavně semena tepruwa dospívají. Plod tedy má tři hlavní doby: 1) *nasazování*, když totiž zárodky zúrodněné se wywíjejí; 2) *zrání*, když všechny díly w první době wywinuté docházejí své náležité velikosti a ústrojnosti; 3) *uzrání*, když semena té dokonalosti nabúdau, že mohau w náležitých okolnostech samostatně žiwobyti počnauti.

Příčina všech těch proměn jistě není jiná nežli žiwot rostlin vůbec, a obzvláště žiwot audůw rodičích osobliwý. Tím i k těmto audům wětší množství šťaw se hrne, ježto poskytují látku k nasazení nowých dílůw a zdokonalení přítomných potřebnau.

Nasazením plodu proměňuje se buď toliko waječník a díly s ním nepostředčně spojené, buď také okvětí, a protož plod sestává buď toliko z waječníka zjiňaceného, buď z něho a dílůw okvětowých.

Waječník zúrodněním proměňený slowe vlastně *plod*, a díly od okvětí pochodící dělají *oblečky*.

Plod zase sestává 1) z proměněné waječnice a zárodečnice, dělajících *obplodí*, a 2) zjiňacených zárodkůw čili *semen*.

Jelikož tyčinky wytrašením pelu swůj žiwot ukončily, jsau nyní jako zbytečný díl we křvětu, takže zwadše buď padají, buď jsauce stálé, dalšího zdokonalowání plodu nemají účastenství.



## ČLÁNEK PRVNÍ.

## OBLEČKY.

Oblečky (*indusiae*) nejsau nic jiného, nežli díly okvětové stálé, často proměněné, plod zwenku odírající. Plody je mající slowau tedy *oblečkaté*. U jiných rostlin ale okvěti (kalich, koruna nebo jednoduché okvěti) zákrow, podkalich, přikrywka, a d. po zúrodnění čili odkvětení padají, ano i dříwe již prchají; protož zůstawují plody *neoblečkaté*.

Oblečky pochodí: 1) buď od zákrowu, přikrywky, šeselky, podkalichu, plew, a tudy jsau plody *zákrowaté*, výk. 932, *přikrywkaté*, výk. 947, 951, 953, *šeselkaté*, výk. 934, *podkalichaté* a *plewnaténé*; 2) buď od okvěti; 3) buď od lůžka. Plody prvním způsobem obleček opatřené slowau wůbec *zákrowaté*, druhým způsobem vlastně *oblečkaté*, a třetím způsobem *oblůžkaténé*.

Plody *zákrowaté* jsau: 1) *dokonale xawřené*, výk. 932, a, 947, a; 2) *nedokonale xawřené*, výk. 934, a, 953, a; 3) *ojedinělé*, výk. 934, 953; 4) *množité*, výk. 947, a, 932, a; 5) *okornaté*; 6) *odužnatelé*, výk. 951, ab, 628, 629.

Plody *oblečkaté* vlastně slowau také *přikryté*: 1) *oblečkau* dle podstaty nezměněnau leda zvětšenau: a) *kalichem*, výk. 952, a, 963, ab, 1017, a, 957, ab, 687, b, 1088, a; b) *okvětim*, výk. 955, ab, 956, ab; 2) *oblečkau* dle podstaty změněnau: a) *stordlau*, výk. 964, ef, b) *směklau*, *zobulelau*, výk. 958, abc.

Plody *oblůžkatělé*; *oblečka* pochodí lůžkem zwelicheným, do jehož děr čili jam jsau zapuštěny worečky, protož také *proborité* slowau, výk. 874, anebo pochodí ježlem zwelichelým, výk. 627—629.

Rozpostawení plodůw srownáwá se wůbec s kwětenstwím. Toliko tenkrát se liší, když pometáním jediný nebo nemnohý plod zbude, načež díl stopky plod nenesaučí buď spadne, buď cwrkne, takže není patrný. Stopka ale wůbec se zvětšuje a sesiluje, aby plody mnohem těžší kwětu unéstí mohla. U některých rostlin ale to zvětšení welmi do očí bije, takže pak má pohled owoce. Tak se má diwoplod (*Semecarpus*), ledwinovník (*Anacardium*), jejichž nejhorejší dílowé stopky nabýwají welikosti, twaru a šťáwnatosti hrušky, výk. 939, b; tak se má i stopka wrcholičená tlustostopy (*Hovenia*), ježto zdůžnatěwší jest oblíbeným owocem. Podobným způsobem i lůžko se mění. Lůžko našich jahod jest částka zwelichelá, zdůžnatělá a jediné jedlá, co holenky hezčšťáwé na jeho powrchu leží, výk. ab. Sem náleží plod ochny kostrbaté, výk. 944; anobrž i ořešinec swým lůžkem zwelichelým, zpuhowatělým, výk. 874.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

## OBPLODÍ.

Obplodí (pericarpium) jest proměněná waječnice, sestávající z dílů osových a listových (plodolistů).

Tyto díly za rozvíjení a zdokonalování waječek se zweličují a nabývají zponenáhla tvaru, jakový plodu přináležejí, jelikož přecasto tvar plodu pochodí od obplodí, a nikoli od waječek a od semen, ačkoli to w mnohých případech se stává.

O čnělce a blizně jsme již položili, že po wykonaném zúrodnění, jsauce díly zbytečné, padají, které, třebas zůstanau, málo přispívají ku změnění waječnicka.

Čnělka stálá proměňuje se zráním plodu: 1) w *sobánek*, výk. 959, ab, 1039, 1041; 2) *ocas*, výk. 1076, ab; 3) *křídlo*.

Blizna stálá štitovitá wěncí plod, jak to výk. 1052, a, 1023, a, okazuje.

Jelikož waječnick sestává ze částek osových a listových, náleží proměny všech těch dílůw uvažowati. Proměny částek osových, t. lůžka a zárodečnic, jsau méně patrné nežli listových, které stěny čili obplodí skládají. Proměny wšelikých těchto dílůw wzťahují se 1) na welikost, 2) na jakost, 3) na spojení dílůw osových a listových, a 4) na poměr obplodí k semenům.

Waječnick po zúrodnění často náramně se zweličuje, čehož díly listové i osové stejně jsau účastny. A však i ústrojnost jejich se tím proměňuje. Obyčejně díly osové čili zárodečnice nyní ale semenice a díly, wněšné stěny obplodí skládající, stejným krokem alespoň w délku se wyvíjejí, někdy ale semenice, někdy zase obplodí si pospíchají, čímž poměr jejich znamenitě se mění.

Délka a šířka obplodí přirozeně musí se zprawowati podle délky semenice, a ta zase podle welikosti a množství semen. Obplodí bude míti větší délku, jestli semena w délných řadách jsau rozpostawena, bude tlustší, jsauli semena do kola čili w přeslen buď jednoduchý, buď mnohonásobný nadstojný rozporádána.

Protož lusky mají větší délku, nežli tlaustku a šířku, majíce semena w řadu délnau rozpostawena, protož tykwe, jablka a d. jsau kulowatá, majíce semena dokola rozporádána. Zweličení obplodí nezakládá se wždycky na welikosti a mnohosti semen, noprž na tlaustce obplodí. Díly totiž jeho w mezilistí nabývají znamenitého množství wrstew sklipkových. Tak se mají plody palmové čili palmyně. Newlastní zweličení plodů pochodí tím, když šnorky čili hrbítky na waječnicku sotwa

patrné pak zráním se rozšiřují w křídla blawowitá nebo listowitá, w hřebeny a d.

Když obplodí sestává z lůžka terčowitého a plodolistůw, stává se, že buď oba stejným během se zdokonalují a zweličují, buď že lůžko mnohem více nežli plodolisty. Obplodí z pauých plodolistůw složené pořádku nabývá té welikosti náramné, jako když pochodí od lůžka terčowitého, čehož příkladem jsau plody dynowitých.

Swazky cewowé, skládající díly waječnka osowé a listowé, zráním nemění se, ledaže se prodlužují. Tím více ale proměňuje se sklípkatina se swazky cewowými spojená. Netoliko, že se rozmnožuje, anobř i se zjinačuje. Sklípy nowé udělané nabývají obzwláštního twaru, rozpoložení a jakosti. Hlawně tu náleží ohled míti na stěny jejich a na obsah, protože na obau záleží powaha sklípkatiny. Stěny se mění srážením druhotních wrstew, a obsah wětším anebo menším množstwím kapanin. Jestli wrstwy druhotní jsau hojné, takže nejwětší díl dutiny sklípkůw naplní, udělují obplodí často welikau twrdost; říkáme že *zdřewnatělo*. Jestli stěny zůstanau měkké a tenké, a jsauli dutiny naplněny šťáwau, jest obplodí měkké *šťáwnaté*, *dužnaté*; kapaniny mohau ale také wyschnauti, a pak obplodí jest *wyschlé*.

A však i přehrádky čili krže a semenice od těchto proměn nejsau wyjmuty. Následujíť w tom hned obplodí, hned samy pro sebe se mění, dřewnatějice anebo dužnatějice.

Dílowé obplodí, buď pochodí od lůžka terčowitého, buď od plodolistůw, buď od obau, sestávají jako listy z wrstew tří, wnitřní, prostřední a wněšné, ježto tu mají jména swá, t. *wněobplodí* (exocarpium), *středobplodí* (mesocarpium) a *nitroobplodí* (endocarpium). Středobplodí jest mezilístí, složené ze swazkůw cewowých a sklípkatiny, ostatní dwoje toliko poslední mají. Proměny buď we všech jeho wrstwach jsau stejné, alespoň podobným způsobem se stávají, buď jiné jsau we wněšné wrstvě nežli we wnitřní. Středobplodí jest ale onen díl, jenž nejvíce se proměňuje, w němž, jak řečeno, nowé sklípky powstávají, které nabywše nadwypočítaných powah, wšecky rozdíly působí. Wůbec rozeznává se čtvero proměn: *zlobolčení*, *zlobulení*, *zorešení* a *zeslůwění*.

*Zlobolčení* zakládá se w tom, když středobplodí nabude wětšího neb menšího množstwí sklípkůw a tím více neb méně se rozšíří, kterých ale obsah kapalý docela nebo wětším dílem zmizí, sraženiny ale u wnitř se nezmmoží, aby nabyti mohlo znamenité pevnosti a twrdosti. Středobplodí tak proměněné jest podlé toho welmi rozdílné, jako blánowité, mázdrowité, kožowité, spuhowité, chrustawé, ano i dřewnaté. Sklípy bývají

na příc roztážený, w rozdílých wrstwach co do welikosti, twaru a položení rozmanité, čímž se stává, že uzráním někdy se rozlupují. We wrstwach líci bližších býwá wíce sklípkůw tlustoblaných nežli w ostatních. Obplodí složená z lůžka terčowitého wůbec přerídko ztobolčejí.

**Zbobulení** pochodí tím, když w střeđoobplodí sklípky nepatrně se rozmnoží, když tenkoblané zůstanau a kapaninau hojnau se naplní. Obplodí takowé jest buď šťáwnaté a měkké, buď méně šťáwnaté, za to dužnatější a tužší.

Sklípky tlustostěnné přerídko se naskytují, a to toliko we wněšných wrstwach. Někdy nacházejí se chuchwalce roztrašené ze sklípkůw takových. Jindá zase pod wnitřní pokožkau položené sklípky jsau trochu pewnější ostatních, a u palem nejprostřednější wrstwy střeđoobplodowé, ze sklípkůw tlustostěnných složené, dělají plát twrděauký, kruchý, po obau stranách powlečený dužninau šťáwnatau, ze sklípkůw tenkostěnných složenau.

Kapanina, we zbobulelém střeđoobplodí se nalézající, jest welmi rozdílá co do množství a powahy netoliko u rozdílých rostlin, anobř též w rozdílých dobách zrání, takže netoliko ústrojnost se proměňuje, nébř i slaučenstwi chemičné. Woda, cukr, klowatina, sliz, wolné kyseliny, trísłowina, barwiny, a j. jsau obecné w nich prwky, které zráním na díle mizí, jako n. p. trísłowina, dílem se dělají n. p. cukr. Pewných prvkůw nenalézame w nich, leda hlati vypařením wody srostlé. Barwiny wždycky se nacházejí we sklípčích. Které jsau we wrstwach wněšných, pochodí proměněním zeleniny listowé. Wrstwy sklípkůw wnitřní někdy jsau bezbarewné, někdy ale barwau různí se od wněšných.

**Zořešení** podobá se welmi ztobolčení, liší se ale tím, že wšecky sklípky střeđoobplodí sesilují se sraženinami na prwotní stěny, čímž ono nabývá znamenité twrdosti a pewnosti.

**Zesilwění** jest proměna ze zbobulení a zořešení složená, rozdílá ale tím, že netoliko střeđoobplodí, nébř i nitroobplodí se proměňuje. Prwní dužninatí a šťáwnatí, druhé ale tuhne a twrdne; prwní slowe *dužnina* (maso), druhé ale *pecka*. Dužnina okazuje též rozdíly jako obplodí zořešilé, kromě že sklípky jsau ještě pewnější. Swazky cewowé rozdělují se wětším dílem w dužnině, a we wyschlém plodu nachází se jich wrstwa pecku obklíčující; částka jich wníká do pecky.

Wšeliké ty proměny obplodí; o nichž jáme nyní mluwili, týkají se hlawně střeđoobplodí. Wněobplodí z počátku docela se shoduje s pokožkau rubu listowého nebo stopkowau; má tedy tu samau ústrojnost, barwu a chlupatost. Barwa wždycky se proměňuje, buď na začátku jakákoli. Pichy mizejí. Chlu-

patost uzráním mizí, nebo, jestli stálá, tím patrněji se vyskytuje. Tato vrstwa jest patrná na obplodí prostém t. nesrostlém s lůžkem terčovitým a kalichem; když ale s těmi díly srůstá, nemůže se u nich rozeznati, ledaby uzráním se rozdělily.

Nitroobplodí srownává se s lícowau vrstwau listůw, a rozmanitěji se mění nežli předešlé. Někdy představuje tenkau blánu, někdy se slupující. Jindá ale proměňuje se we způsob kaše, která prázdná místa mezi semeny a vnitřní stěnou obplodowau naplňuje. U pomerancůw a citronůw tato kaše sestává ze sklípkůw čili měchýřkůw oddělených, kejowitých, tenkým vláskovitým koncem připevněných, výk. 1091. Obzvláštním odlučováním může podobná powstati hmota, již také kaši jmenují. Sklípky její, paprskovitě prodlažené, mají tenké stěny a jsou naplněny šťáwau. Někdy zase dřevění tak jako středoobplodí, a proměňuje se w pecku.

*Wněobplodí* jest: 1) *prosté* 2) *srostlé* (s kalichem). Toto má šomolku, t. místo prosté kalichu někdy jeho památkami obkličené. Šomolka jest: a) *plochá*, výk. 740, 1084, a, b) *naddutá*, výk. 960, ab, c) *puklatá*, d) *prohlubená*, výk. 1106, ac.

Na čechalce mívá wněobplodí *šrámek blisnowý*, který ale netoliko plody se srostlým obplodím mají, nýbrž i s prostým. Jest to prohlubinka nebo wyvýšeninka, pozůstala po upadlé čnělce, výk. 1084, a, 960, ab, 935, b.

Místo na plodech jednosemenných, jimž sedí na lůžku slowe *pupek plodní*, který i přijímá se na mnohosemenných, když zpodina jejich, již spojeny jsou se stopkau, jest prohlubena.

Pupek plodový jednosemenných plodůw jest: a) *welický* a *patrný*, výk. 934, b, 953, b, b) *malý*, c) *spodinový*, výk. 964, d, 952, bc, 982, a, d) *nadspodinový*, výk. 983, ab, 9915, a.

*Středoobplodí* jest: 1) *listovité*; 2) *dřeňovité*; 3) *dušnaté*; 4) *šťávnaté*; 5) *vláknaté*; 6) *míející*, výk. 938, 950, načež zbyvá wněobplodí a nitroobplodí a mezi nima prázdnota.

*Dušenina* jest: a) *měkka* a *šťávnatá*, b) *wyschlá*, *dřeňovitá*, *maučnatá*, c) *spuhovitá*, d) *korkovitá*, e) *vláknatá*, f) *méchýřatá*, výk. 1726, bed.

*Nitroobplodí* jest: 1) *bláňovité*, *mázdrowité*, *tenké*; 2) *tvrdé*, *dřevnaté* (pecka); 3) *přirostlé* (na středoobplodí); 4) *prosté*, výk. 938, 950, 995, b, 1031, b; 5) *škašowatělé*.

Obplodí skládá se z více plodolistůw, dělá buď společnau dutinu, buď více, když totiž každý plodolist působí obzvláštní woreček.

Dutina obplodowá společná jest buď *jednoduchá* buď *množilá*. Obplodí totiž má, obkličující společnau dutinu, buď jedínau dutinu buď více. Na jistých místech dělá prodlaženiny wedle sebe nebo nad sebou rozpoložené, dutinu na mnoho dutinek rozdělující. Prodlaženiny slowau *přehrádkami* čili *kržemi* (dissipementa), jsauli délné, *bránicemi* (diaphragma), jsauli příčné; dutinky ale *pauzdra* (loculi), a plod o jedné dutině čili pauzdru slowe *jednopaupzdry*, o více wůbec *mnohopaupzdry*, z ohledu

kržůw *nekržnatý, bezkržný a kržnatý, přehrádkatý, bráničitý, bezbráničný.*

Přehrádky čili krže mají rozdílný původ: buď pochodí od nitroobplodí, buď od téhož a středoobplodí, buď ode všech tří vrstev obplodových. Přehrádky čili krže prvního a druhého způsobu počínají z prostřední čáry čili ze žíly plodolistův obplodí skládajících. Přehrádky ale třetího způsobu nejsou nic jiného, nežli wehnuté kraje plodolistův až k semenici se prodlužující; protož přehrádky takové jsou dvojnásobné a toliko nepravě jméno to mají, poněvadž tu plodolisty dělají worečky, jež toliko směstnáním přestírají plod jednoworečný.

Počet pauzder původní může se proměnit buď nestejným vzrůstem po nasazení, buď za zrání. První příčina jest nejobecnější. Waječko totiž jedno nebo mnohé w jednom pazdru rostau, co waječka w ostatních pazdrách zaprtají, protož pazdra jejich buď welmi se umenší nebo dokonce zmizí. Krže málokdy tak se zruší, aby kypťůw jejich nebylo widětí.

Přehrádky čili krže jsou:

- 1) *dokonalé*, výk. 1027, b, 1020, b, 1042, b, 1052, 1039, bc, 1040, b; 2) *nedokonalé*, t. j. nedokonale přepažující, výk. 1023, b, 1026, 1059, b; 3) *spojující*, výk. 1031, b, 1007, b, 1088; 4) *oddělené*: a) *prosté*, na obojí kraj, b) od osy plodové, *nástěnné*, výk. 1030, 1029, c) ode chlopní, *náosné*, výk. 1019; 5) *krajní, krajochlopní*, výk. 1027, a, 1029, a; 6) *středochlopní, protichlopní*, výk. 1030, b; 7) *kolmostojné*, výk. 1030, 1007, b, 1015, b, 1039, b, 1049, 1062; 8) *rownowázná (bránice)*, výk. 1045, 1055, abc; 9) *blánovitá*; 10) *mázdrcovitá*; 11) *dušnatá*; 12) *dřevnatá*; 13) *kostěná*; 14) *nepřetržená*; 15) *přetržená*, výk. 1007, b; 16) *stálá*; 17) *mizející*, výk. 1033, b, 1041, b.

Pazdra jsou:

- 1) *dokonalá*, výk. 1029, 1021, 1020, b, 1042; 2) *nedokonalá*, výk. 1023, b; 3) *prawa*; 4) *neprawa*, výk. 1031, b, 1050, b, 1061, b; 5) *hluchá*, výk. 1033, b; 6) *kolmostojná*; 7) *rownowázná*, výk. 1045, 1055, abc; 8) *dvakrát přestěněná*, výk. 937, b; 9) *kolmostojná a rownowázná*, výk. 948, ab; 10) *smacknutá*: a) po stranách, výk. 1062, abc, 1049, b) po zádech, výk. 1054, a, 1046, a; 11) *brichatá*, výk. 1020; 12) *nafauklá*; 13) *naditá*, výk. 1042, bc; 14) *prazdná, nenaditá*.

Plody podle množství pauzder a jejich směru jsou:

- 1) *jednopausré*, výk. 985, 986, 995, 1014, 1024, b, 1025, 1028; 2) *dwapausré*, výk. 1006, 1007, 1015, 1026, 1020, 1039, 1038; 3) *trojpausré*, výk. 1029, 1030, 1076; 4) *čtyř-, pěti-, mnohopausré*, výk. 1021, 1042, b, 1052, b; 5) *dokonalé dwa-, troj-, mnohopausré*, příklady naduvedené; 6) *nedokonalé dwa-, troj-, mnohopausré*, výk. 1023, b; 7) *kolnopausré, kolmo dwa-, troj-, mnohopausré*, příklady naduvedené; 8) *rownowáznopausré čili příčnopausré, rownowázná čili příčná dwa-, troj-, mnohopausré*, výk. 1045.

K pazdrům počítají také *pecku* (putamen), ztwardnutím a zdřevněním nitroobplodí powstalau. Ta jest:

- A) *jednoduchá*, a zase: 1) *jednopausrá*, výk. 1075, b, c; 2) *dwaupausrá*, výk. 1077, bc; 3) *trojpausrá*, výk. 1078, b; 4) *čtyřpausrá*, výk. 1079, ab; 5) *pětipausrá*, výk. 1065, bc; 6) *šestipausrá*; 7) *desetipausrá*.

B) množitá, (kostky); 8) dvou-, troj-, čtyř-, pěti-, mnohokostčná, výk. 1083, 1106, b;

Kostky (pyren) samy: 1) *jednopaupdré*, výk. 1106, b; 2) *dwupaupdré*, výk. 1083, bd; 3) *čtyřpaupdré*.

Dále jest pecka: 1) *chlopnatá*, n. p. *dwauchopná*, výk. 1075, b, 1089, ab; 2) *přichlopná*; 3) *bezechlopná*; 4) *šewnatá*.

Semena musejí z plodu vyproštěna býti, aby přišla do země, do svého žiwlu. To *rozšécání*, tak slowe ten zábyw, stává se dvojím způsobem. Plody, jejichž obplodí zbobulí, zoreší nebo zesliwí, padají s rostliny matky, jejich měkké díly alespoň dílem hnijí, aby semeno mohlo wen. Plody ztobolčené ale se otwirájí, když dílowé, t. plodolisty w obplodí spojené se oddělují, anebo w jistých směrech ústrojností ustanowených pukají. Ten zábyw, *otwírání* čili *pukání* (dehiscencia) plodůw nazwaný, může jenom na plodech dozralých se pozorowati a pochodí toliko mechanickým činěným a oddělením se částic prwotních žiwota zbawených. Wětším dílem pochodí tím, že sklípkatína wyschnutím cwrká, takže pak puknutí musí. Jsau ale nicméně plody, jež za zelena se otwirájí, jako netykalky, balsaminy, řeřichy (Cardamine), a j., což náleží připisowati obzwláštní drážditelnosti dílůw nedocela mrtwých.

Pukání plodůw jest rozmanité: a) oddělení se krajůw plodolistowých; b) rozštípnutí se plodolistůw na dvě; c) nepravidelné roztržení se plodolistůw; d) rozsypaní se worečkůw; e) oddělení se dílu plodolistowého od lůžkowého. Prwní troje sposoby vlastně slowau otwírání se. Tyto sposoby buď pro sebe buď spojeny působí welikau rozmanitost pukání se plodůw.

Pukání čili otwírání se plodůw podle směru jest dwoje: 1) *kolmojdaucí* čili *délné*; 2) *rownowážné* čili *příčné*. K těm může ještě se přidati *nepravidelné* čili *trhání se* nebo *skwěkání se*.

Díly obplodowé pukáním délným čili kolmojdaucím powstávající slowau *chlopné* (valvulae), rovnowážným ale *články*. Místa, kde chlopné nebo články dohromady kraji se dotýkají, slowau *šewy* (suturae).

Plody otwirájící se chlopněmi slowau *chlopnaté*. Které tak nepukají, slowau *bezechlopné*, ačkoli jinak se otwíráti mohou n. p. děrau jednau nebo mnohau.

Pukání příčné jest jiné u obplodí bráničitého, jiné u obplodí kolmo paupdraté nebo jednopaupdrého. U prwního rozděluje se obplodí na jistý počet článkůw, z nichž každý kolem zawřený semeno obsahuje, výk. 1056, abc. U druhého ale toliko hořejší díl obplodí na způsob wíčka odskočí a zůstawi semena a semenici w dolejším dílu; takowé obplodí slowe také *obřízmuté*, výk. 985, 986, 1017, 1018, 1025.

Worečky, plody složené skládajícíce, *uzráním* oddělují se wíce méně od sebe, jestli hned na počátku *nejsau* odděleny.

Worečky vůbec mají dvojí hlavní tvar: buď jsou *měchýřky* buď *kokauský* (str. 153, 154). Oba pak chlopněmi pukají, ačkoli jsou i nepukavé čili bezchlopné.

Plody nebo jejich worečky otvírají se I) kolmo chlopněmi, II) přičně chlopněmi, III) děrami, a IV) rozšypují se na články. V) nepravidelně.

I) Otvírají se plody chlopněmi kolmojdavicími:

A) *dokonale*, t. když chlopně od sebe úplně se oddělují:

1) *od hora dolů*, výk. 1030, 1054, b; 2) *od dola nahoru*, výk. 1037, 1062, b, 3) *po švu břišním* výk. 954, b, 1067, b; 1068, 1070, 1069, b, c; 4) *po švu břišním a zadním*; 5) *jednochlopné*, výk. 1067, 1068, 1074, a; 6) *dvauchlopné*, výk. 1006, 1026, a, b, 1037, 1038, 1049, b, 1054, b, 1062, b; 7) *trojchlopné*, výk. 1030, a, 1029, a; 8) *čtyřchlopné*; 9) *pětichlopné*, výk. 1021, a, 1022, b

*Poznamenání.* Podlé počtu chlopní jsou plody *jedno-*, *dva-*, *troj-*, *čtyr-*, *pětichlopné*.

Dále plody otvírají se: 10) *zpružně*, výk. 1022, 1035, 1034; 11) *chlopněmi rozpoštěnými*, výk. 1034, b, c.

B) *nedokonale*: 1) *polochlopné*, výk. 1014; plod podlé toho jest *polochlopnitý*, n. p. *poločtyřchlopný* nebo *dopola čtyřchlopný*, *polopětichlopný* čili *dopola pětichlopný*, výk. 1014; *pološestichlopný* čili *dopola šestichlopný*; 2) *zubami* čili *zubaté*: a) *na konci*, b) *na spodině*, podlé množství zubů: α) *čtyřmi*, β) *pěti*, γ) *šesti*, δ) *deseti*; 3) *štěrbínami*: a) *vně*, b) *uvnitř*, výk. 1067, 1068, c) *pobočné*, d) *konečné*, výk. 1031, a, 1028, a, d) *rozdílným množstvím štěrbin*.

Pukání se plodův chlopněmi kolmými jest ještě:

1) *krásosečné*, *přehrádkosečné*, jde-li skrze krže čili přehrádky, jako u plodů složených ze mnoho worečkův dohromady slepených anebo stésnaných, výk. 1027, a, 1029, a; 2) *pauzdrosečné* čili *chlopnosečné*, pukají chlopně prostřední čarou, a jde-li tedy rozpuk jako skrze prostředek pauzder, výk. 1006, 1030; 3) *krásoťrásné*, *přehrádkotrásné*, když chlopně od přehrádek se oddělují, výk. 1019.

II) *Otvírání se plodův na přič*, čili *příčnou chlopní* (plody *obříznuté*, *obpukající*, *wickaté*): a) u prostřed, výk. 1018, b). pod prostředkem, výk. 1025, c) nad prostředkem, výk. 1017.

III) *Otvírání se plodův děrami*:

1) *na konci*, *koneční*, výk. 1015, a, 1007, a; 2) *pod koncem*, *podkoneční*, výk. 1020, a, 1023, a; 3) *po boku*, *poboční*; 4) *zpoděční*, výk. 1032; 5) *jednou děrou*, výk. 1015, a; 6) *dvěma*, *třema*, *mnohými děrami*, výk. 1020, a, 1023, a, 1032.

IV) *Rozšypání se plodův na články*, *rozčlenění se* (plody *rozčleňující se*, *členaté*, *strukovité*, *struky*), výk. 1055, abc; a) *pravidelně*, b) *nepravidelně*.

V) *Otvírání se plodův nepravidelně*, čili *trhání se* vidíme na plodech bezchlopných, a to může se státi buď rychlým zrústem semen před uzráním, buď po uzráním, n. p. u vlašského ořechu.

Obplodí obsahuje semena, a může ve svém pauzdru jednoduchém anebo množitém jedno nebo více semen zawíratí, kterými ostatní mezera více méně dokonale jest vyplněna. W obplodích jednopauzdrych jednosemenných, jakož i w takových worečcích, může semeno, vyplniwši dutinu jejich dokonale, s nitroobplodím a tudy s celým obplodím srústi, takže dělají jako jedno tělo. Taková semena se mají, ač křivě, za *holá*, výk. 975, 968, 978, 981, 982, ad. Množství semen srow-



náwá se s počtem zárodkůw a waječek, často ale býwá semen méně pometáním, anobř zbywáwá jediné, někdy i žádné, načež plod anebo pazdro jsau *hluché*.

Obplodí jakož jeho worečky a pazdra jsau podlé množství semen: 1) *jednosemenná*, wýk. 1075, c, 1089; 2) *wicesemenná*, a to *dwau-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, *mnohosemenná*.

#### SEMENICE.

Semenice (spermatophum, placenta) není nic jiného, nežli zralá zárodečnice, protož nese waječka, semena, co tato podpo-rowala zárodky. Semenice jest, jak známo, neprostředná prodlauženina osy rostlinné.

Její ústrojnost a rozličnost wyložili jsme jednajíce o jejím prwním stawu co zárodečnici. Nyuň zbywá jednati o její roz-dilech, jež poskytuje we zralém stawu.

O semenici ještě to sluší položití, že dělá někdy přehrádky vypaustějíc ze sebe prodlauženiny ke chlopním čili k obplodí směřující. Takowé přehrádky čili krže slujte *semeničné*, wýk. 1019, pro rozdíl od *chlopníowých*, ze chlopní počátek beraucích, wýk. 1030, b. Přehrádky semeničné mají tentýž užitek roz-dělující dutinu plodowau w pazdra, a kraji wolnými dotý-kají se buď krajůw, buď prostředních čar chlopníowých. Otý-rání čili pukání takowých plodůw jest kržotrzné (str. 147).

Jest ale:

a) podlé rozdělení:

1) *jednoduchá* wýk. 1024, 1018; 2) *wětwatá*, wýk. 1025, 1014, 1039, b, 1062, bc, 1049, b;

b) podlé místa:

3) *prostá*, wýk. 1024, 1026, 1018, 1027, b; 4) *přirostlá*: a) *seda-wá*: α) *střední*, wýk. 1007, b, 1017, b, 1018, β) *nástěnná*: a) *středo-chlopní*, wýk. 995, a, b) *krajochlopní*, wýk. 1034, b, 1046, b, 1039, b, 1037, 1014, 1067, c) *přehrádeční*, *kršowá*, wýk. 1052, b, 1023, b; b) *pomocí čepelky* čili *čepelkau wsunutau*, wýk. 1020, b, 1088, b;

c) podlé místa, na němž semena:

5) *dole semenonosná*, wýk. 1026; 6) *na konci semenonosná*, wýk. 1049; 7) *wšude semenonosná*, wýk. 1018, 1023, b, 1074, 1054; b.

d) podlé podstaty:

8) *dužnatá*; 9) *spuhovitá*; 10) *korkovitá*; 11) *košovitá*;

e) podlé tvaru:

12) *nílowitá*, wýk. 1025, 1037; 13) *šidlowitá*; 14) *wálcovitá*; 15) *hranatá*, wýk. 1021, b; 16) *křidlatá*, wýk. 1043, b; 17) *wějcowitá*; 18) *kulowatá*, *sakulatčlá*, wýk. 1024, 1018; 19) *polowějcowitá*; 20) *ledwi-nowitá*; 21) *šebrowitá*, wýk. 1028, b; 22) *přehrádkowitá*, wýk. 1092, b; 23) *listowitá*, wýk. 993, b.

## ROZMANITOST PLODŮV.

Protože dílové plod skládající dle jakosti a kolikosti jsou rozliční, poněvadž zráním rozmanitě se proměňují, nemohau plody všech rostlin jevnosubných stejné býti.

Wůbec rozeznáváme plody 1) *jednoduché* a 2) *složené*. Plody jednoduché mají původ z waječníka čili pestíka jednoduchého; složené sestávají z více jednoduchých.

Plody jednoduché rozeznávají se dle proměn mezilistí čili středoobplodí (str. 142). Pohodlně se rozdělují na nepukající a pukající čili otvírající se. První jsou buď wyschlé buď dužnaté.

1) *Plody nepukající wyschlé* jsou takové, jejichž středoobplodí zorešelo, t. zráním wyschlo, ztwardlo, a uzralé neotvírá se. Sem náleží: *obilka, holénka, twrdka, naška a nožnička*.

A) *Obilka* (sitium). Plod ořechovitý, nepukající, s okvětím nesrostlý ani jím newěncený, čnělkau neukončený, s obplodím z jednoho plodolistu složeným, tenkým, wyschlým, ztuha přirostlým a na jedné straně délnau brázdau opatřený. Nalezá se u traw, ježto jím ode všech jiných rostlin se rozeznávají.

Jest ale: 1) *čárkowitzá*, výk. 972; 2) *podlauhlá*, výk. 984; 3) *sakulatělá*, výk. 974; 4) *nahá*, výk. 972; abod, 974, ab; 5) *okornatělá*, t. s pluchau srostlá, výk. 984, abcde.

B) *Holénka* (caryopsis). Plod ořechovitý, nepukavý, s okvětím nesrostlý, ani jím newěncený, čnělkau ukončený, obplodím z jednoho plodolistu složeným, prostým ztuha obklíčený. Rozdíly její jsou následující:

1) *ojedinělá*, výk. 955, b, 956, b; 2) *množitá*, výk. 946, ab, 929, 933, 957, c, 963, b, 970, 971, a, b, c, 1016, a, b; 3) *sedawá*, výk. 790, ab, 1016, a; 4) *nožičitá*; 5) *čnělkau státau ukončená*: a) *hrotnatá*, výk. 970, abc, b) *sobanatá*, c) *ocasatá*, výk. 946, ab, 1016, ab, d) *komolá*, výk. 971, bc, 933, ab, e) *bezsobaná*, f) *bezocasá*; 6) *oblečkatá*, výk. 757, 958, 964, a) *oblečkau lupenowítau*, výk. 955, 956, b) *ztwardlau*, výk. 963, 964, tedy *obkornatělá*, c) *sdužnatělau*, výk. 951, ab, 957, 958 (tedy *obdužnatělá*); 7) *nahá*, výk. 959, ab; 8) *ellipsowitá*; 9) *wějcowitá*; 10) *kulowatá*; 11) *očkowitá*; 12) *hranatá*, výk. 956, b; 13) *oblá*; 14) *rohatá*, a d.

Množité holénky jsou: 1) *šiškatěné*, výk. 929; 2) *přesleněné*, výk. 954, b, 981, a; 3) *nahlaucené*, výk. 970, a.

Lůžko množitých: a) *wellicené sakulatělé a sdužnatělé* (jahoda), výk. 933, ab, b) *s kalicem srostlé, bankowité sdužnatělé* (mrhelec), výk. 957, ab, c) *slaupkowité, slaupek*, okolo něhož holénky přesleněné, výk. 971, d) *niťowité*, na němž holénky na závit připravené, výk. 929, e.

C) *Twrdka* (sterium). Plod ořechovitý, nepukající, opatřený obplodím z tuha přiléhajícím, ze dwau plodolistův složeným, jež krajema a prostřední žilau přirostlé jsou na osu plodowau krátkau (podčnělčí). Čnělkau není ukončena, protože ona wyniká nepostředčně z osy plodowé (podčnělčí.) Nachází se u piplowitých a ožankowitých.

Kromě tvaru rozdílného jest ještě:

1) *popětná*, výk. 944; 2) *počtyrná*, výk. 952, a; 3) *podvojná*, (vlastně po dvou srostlá), výk. 975, ab. Tyto množství jsou 4) *oddělené*, výk. 944; 5) *srostlé* (s podčelčím), výk. 985, ab; 6) *suché*; 7) *nahé*, výk. 975, ab; 8) *měchaté*; 9) *stobulelé*, výk. 944.

D) *Nažka* (*achaena*). Plod ořechovitý, nepukající, jednosemenný, někdy dvojsemenný a pak uzráv se rozpolcující (dvojnážka), s trubkou kalichu srostlý a krajem jeho stálým často věnčený, čnělkou ukončený. Nejlépe se rozděluje na nažku *jednoduchou* a *podvojnou*.

*Nažka jednoduchá*, jak jméno okazuje, jest plod jednoduchý, jediné semeno obsahující, někdy má dvě, a však nikdá se nerozpolcuje. Spoluložné vsecky, odolné, chrastavcovité, dubovité a j. ji se rozeznávají. Rozdíly její jsou tyto:

1) *jednosemenná*, výk. 980, b, 981, b, 982, 984, 994, 995; 2) *dvousemenná*, výk. 986, abc, 979, abc; 3) *nahá*, výk. 986, b, 979; 4) *zákrovatá*, výk. 953, ab, 934, ab, 947, b, 978, ab, 994; 5) *zákrovcitá*, osoblivým zákrovem různotvarým oděná, výk. 980, a, 981, a; 6) *okosnatělá*, výk. 934, ab, 947, b; 7) *odřevnatělá*, výk. 953, ab; 8) *osamotělá*, výk. 934, 953; 9) *strbaulená*; 10) *auboratělá*, výk. 994; 11) *zobanatá*, výk. 1004, ab, 980, b; 12) *bessobaná*; 13) *obraubená* krajem kalichovým, výk. 978, a, 979, ab, 980, ab, 901, 1001, 1004, 982, 993, 994; 14) *holá*.

*Posnamenání 1.* Obruba, kraj kalichový prostý čili *chmér*, *chmýr* (*pappus*) jest: 1) *sedavý*, výk. 982, 983; 2) *zobanem podeprčný*, výk. 1004, 994; 3) *mázdrcovitý*, výk. 981; 4) *plevcovitý*, výk. 990; 5) *osiťnatý*, výk. 993; 6) *štetinatý*, výk. 982; 7) *chlupatý*; 8) *vláskatý*; 9) *jednoduchý*, *jednoradý*, výk. 980, ab, 1004; 10) *dvojrady*, výk. 1001; 11) *trojřadý*; 12) *mnohoradý*, výk. 982, a, 983, a; 13) *stejný*, výk. 991, 1004; 14) *nestejný*, výk. 982, 983, 1001, 993; 15) *stejnovarý*; 16) *jinovarý*, výk. 994, (kdežto nažky vněšné řady mají jiný chmér nežli vnitřní); 17) *stálý*; 18) *padavý*, 1001, b; 19) *prchavý*.

*Posnamenání 2.* Chlupy, vlásky a štetiny, z nichž chmér sestává, a jež vůbec *paprsky* slowau, jsou: 1) *šerpiové*; 2) *pérovité*; výk. 991, a, 1004, 1001, b; 3) *velváté*, výk. 1001, b; 4) *kropáčkovité*, a tudíž jest chmér sám: 1) *pératý*; 2) *velvátý*; 3) *kropáčkátý*.

*Nažka podvojná, dvojnážka* (*diachaena*) přináležejí rostlinám okolikatým. Uzářím nažky se oddělují a visí hořením koncem na ose plodové níťovitě rozpoltněné, výk. 943, b.

Na každé nažce rozeznává se:

1) *břicho*, plochy, jimiž obě nažky k sobě patří, výk. 996, A, aa, B, cc,

2) *sáda* (*dorsum*), strana vněšná, výk. 996, B, ce, dabec;

3) *kraje*, výk. 996, B, ccx;

4) *pas* (*commissura*), částka břicha, již obě nažky jsou spojeny, výk. 996, 997, 1003;

5) *paulec*, *šev* (*raphe*), čára pas obmezující, a jest: a) *střední*, jestli pas jest úzký, výk. 996, A, 1000, b) *přistřední*, jestli pas jest širší, výk. 997, c) *krajní*, výk. 999, A, 1008, b;

6) *šnorky* (*juga*), výk. 996, B, bab, 997, aa; ty jsou:

a) *hlavni*, výk. 996, 997, a, 1000, 1002, c, b, ab, c; a ty zase:

α) *sádové*, tři prostřední, výk. 996, B, bab, 1000, bab; a rozděl-

lají se na a) *hřbetový*, nejprostřednější, výk. 996, B, a, 1000, a, 999, B, a, 1002, a, b) *prostřední*, vedlé hřbetového běžící, výk. 996, B, bb, 1000, bb, 999, B, bb, 1002, bb;

β) *boční, poboční*, nejvněšnější dva šnorky hlavní, výk. 996, B, cc, 1000, cc, 999, B, cc, 1002, cc; ty zase jsou: a) *okrajující*, dělají kraj samý, výk. 1008, ab, b) *zakrajní*, vedlé kraje umístěné, výk. 999, B, cc; c) *pazové*, na pazu ležící, výk. 1002, cc, 1009, cc, 1010, cc;

b) *šnorky vedlejší*, leží mezi šnorky hlavními, tedy jsou čtyry, výk. 1002, dd, ee, 1009, dd, ee;

α) *vnitřní*, mezi šnorkem hřbetovým a prostředním, výk. 1009, dd, 1010, dd, 1002, dd;

β) *vněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočným, výk. 1009, ee, 1010, ee, 1002, ee;

Šnorky jsou ještě: a) *nílovité*, výk. 999, AB; b) *vyvýšené, kýlovité*, výk. 998; c) *křídlaté*, výk. 1000, 1002, 1012; d) *kolcaté*, a to *jednoradé*, výk. 1010, *dvou-*, *trojradé*, výk. 1005; e) *stejnosečné*; f) *jinoosečné*, výk. 1009, 1010.

7) *Brázdy* (valleculae), prohlubiny čtyry mezi šnorkami, výk. 996, B, dd, ee, 1000, dd, ee; ty jsou: a) *dvě vnitřní*, mezi šnorkem hřbetovým a prostředním, výk. 996, B, dd, 1000, dd, b) *dvě vněšné*, mezi šnorkem prostředním a pobočným, výk. 996, B, ee, 1000, ee; dále jsou:

c) *ploché*, výk. 1008, b, d) *žlábkovité*, výk. 998, a, e) *ponadduté*, výk. 1000, f) *šnorkami vedlejšími opatřené*, výk. 1009, dd, ee, 1010, dd, ee, 1002, dd, ee, 1005, dd, ee.

8) *Prauzky* (vittae), těsné rýhy, silicí naplněné, obyčejně nahnědlé, po dél ve brázdách a přecasto i na plochách pazových, výk. 996, B, dd, ee, oo, 1000, dd, ee, oo; v každé brázdě jest jedna, dvě nebo tři; na pazu bývají obyčejně dvě, někdy dokonce nejsou, výk. 997, 1002, ab. Prauzky vždycky leží pod šnorkami vedlejšími, výk. 996, dd, ee, 1010, dd, ee;

Nazky podvojně co do spojení semena s obplodím jsou: a) *celistvé*, *lutné*, jestli obplodí se semenem ztuha srostlé, výk. 996—1000, 1008—1011, b) *prostosemenné*, jestli obplodí jest odduto, výk. 998, a, c) *láčkovité*, jestli obplodí na dvě vrstvy rozděleno; jichž vnitřní srostla se semenem, vněšná ale dělá řasy bachaté, výk. 1013, ab.

Nazky z ohledu jádra:

a) *ploskojádře*, jestli jádro dokonce vyplňuje obplodí, výk. 996, 999, 1000, 1008, b) *křivojádře*, jestli jádro po krajích wewinuto, výk. 997, 1002, 1005, c) *duťojádře*, jestli jádro do kruhu jest swinuto.

E) *Nožnička* (samara), jest plod jedno- nebo chudosemenný, ořechovitý, nepukající, s okvětím nesrostlý, s obplodím na semeno nepřirostlým (tedy jako tvrdka), opatřený ale protažkem křídlovitým.

Její rozdíly co do složení:

1) *ojetinělá*, výk. 976, ab; 969, b, 967, b, 987; 2) *podvojná*, výk. 977, 989; 3) *potrojná*, výk. 988; tato množita: a) *nerozdělující se*, b) *rozdělující se*, výk. 977; 3) *na konci křídlatá*, *koncokřídla*, výk. 969, b, 987, a; 4) *bočnokřídla*, výk. 977, 989, 988; 5) *obkřídlená*, výk. 976, a, 987, b; 6) *jednokřídla*, výk. 987, a, 989; 7) *dvaukřídla*, výk. 977; 8) *trojkřídla* (dohromady dewitikřídla), výk. 988, b; 9) *čtyro-křídla*.

II) *Plody neotvirající se, dužnaté*, jsou takové, jejichž středoobplodí zbobulelo nebo zeslívělo, t. j. zdužnatělo a ze-

šťáwnatělo. Nikdá nepukají. K těm náleží bobule, dyně, malvice čili jablko, peckowice, ořeš.

A) *Bobule* (bacca). Plod dužnatý a šťáwnatý, jehož obplodí sestává z plodolupenu jednoho nebo množitého. Protož jest i prost t. j. s kalichem nesrostlý. Bobule z jednoho kwětu množité jmenují se *zrna*, n. p. maliny, ostružiny.

Jest ale bobule :

1) *šťáwnatá*; 2) *lepnatá*; 3) *dužnatá*; 4) *wyščlá*; 5) *kašatá*, výk. 1081, b, 1091, bc; 6) *prázdňá*; 7) *okornatělá*, výk. 1091, b; 8) *měkkostnatá*; 9) *šupinatá*; 10) *šewnatá*; 11) *sawřená*, *neotwírající se*; 12) *otwírající se*, výk. 1090, a; 13) *skvěkající se*, *trhající se*; 14) *jednopausedrá*, výk. 1081; 15) *wicepausedrá*: a) *pauseder blánitých*: a) *dwau-pausedrá*, výk. 1088, b, β) *trojpausedrá*, výk. 1076, b, γ) *čtyřpausedrá*, δ) *pětipausedrá*, výk. 1085, ε) *desitipausedrá*, ζ) *mnohopausedrá*, výk. 1091, b; b) *pauseder dřevnatých*: α) *jednokostecná*, β) *dwaukostecná*, γ) *čtyřkostecná*, výk. 1083, ab, δ) *pěti-, šestikostecná*; dále jest bobule: 16) *jednosemenná*, výk. 1090, bc; 17) *dwau-, trojsemenná*, výk. 1076, b; 18) *mnohosemenná*, výk. 1088, b, 1091; 19) *dnosemenná*; 20) *slauPOSEMENNÁ*, výk. 1081, b, 1088, b; 21) *kautosemenná*; 22) *ojednělá*, výk. 1088, 1076, 1081, 1090, 1001; 23) *množitá*; 24) *trojkokusná*.

B) *Dyně* (peponida) podobá se malwici a liší se hlavně obzvláštní ústrojností semenice. Semenice totiž stěnně vydávají ze sebe prodlouženiny t. přehrádky čili krže, které přišedše k ose plodové ohybují se, aby přišly ku stěnám pausedrým, kdežto opět se ohnauce nesau semena, výk. 1095. Jiné plody dynovitě, týmž právem to jméno zasluhující, nemají tak složených semenic, jelikož ony jednoduché po stěně obplodové běží; pak jest plod s lůžkem a kalichem srostlý, čímž podobá se malwici, výk. 1087, abc.

Rozdíly její jsou následující:

1) *kulowatá*; 2) *ellipsowitá*; 3) *čikowitá*; 4) *wřetenowitá*; 5) *wółcowitá*, výk. 1095; 6) *keřowitá*; 7) *hladká*; 8) *měkkostnatá*; 9) *bradawicnatá*; 10) *šifnato-bradawicnatá*; 11) *puklatá*; 12) *šťáwnatá*; 13) *dužnatá*; 14) *suchá*, *spuhowitá*; 15) *kašatá*; 16) *okornatělá*: a) *okošnatělá*, b) *odřewnatělá*; 17) *skvěkající se*, *trhající se*: a) na dél, b) dole, (a odtrhující se od stopky, načež semena z té díry násilně vystřikují).

C) *Malvice* čili *jablko* jest plod dužnatý srostlý s kalichem a lůžkem terčowitým, na čechalce opatřený šomolkau obkličenu prostými díly kalichowými anebo jejich zbytkami. Rozeznává se od bobule tím, že obplodí srostlo s lůžkem terčowitým a kalichem, od dyně ale semenici nestěnnými. Ten plod poskytuje troje znamenité rozdíly: 1) *malvice* (wlastně), jejíž nitroobplodí, pausedra nepostředečně obkličující, toliko jest teničce blánovitě, výk. 1084, ab; 2) *jablko*, nitroobplodí, oddělená pausedra dělající, jest podstaty mázdrowité, výk. 1096, b; 3) *myspule*, *myspuliné* (pyrenarium), nitroobplodí jest podstaty kostěné a dělá pausedra oddělená nebo srostlá, *kostkami* (pyren) nazwaná, výk. 1106, abc.

Malvice jsau hlavně následující:

1) *kuľovaté*, výk. 1092; 2) *sakulatělé*; 3) *čihovité*; 4) *hruškovité*; 5) *podluhovaté*; 6) *ellipsovité*; 7) *šlůvnaté*; 8) *dušnaté*; 9) *kašaté*; 10) *wyschlé*; 11) *okornuté*, výk. 1092; 12) *oslupkatělé*; 13) *prostopauzdré*, výk. 1084, 1096, 1106; 14) *srostlopauzdré*, výk. 1077, abc; 15) *dwaupauzdré*; 16) *pětípauzdré*, výk. 1084, b, 1096, b, 1106, b; 17) *mnohopauzdré*, výk. 1092; 18) *křídlaté*, výk. 1079, a, b.

Pauzdra jsau: 1) *jednosemenná*, výk. 1106, c; 2) *dwausemenná*; 3) *mnohosemenná*, výk. 1084, 1096;

Šomolka (area) též poskytuje tomu plodu rozličnost.

D) *Peckowice* (drupa) jest plod nepukající, dužnatý s kalichem a lůžkem terčovitým nesrostlý, jehož nitroobplodí tvrdé, dřevěné, jednopauzdré, toliko jediné semeno obsahuje. Tím vymezením jsau vyloučeny všechny plody peckowicím podobné majíce více pazder a semen, nežli jednoduché. Nitroobplodí tak proměněné slove *pecka*.

Twar peckowic rozmanitý. Jiné rozdíly jsau tyto:

1) *dušnatá*, výk. 1075; 2) *wyschlá*, výk. 1086; 3) *wlůknatá*, výk. 1086, a; 4) *sawřená*, *neotwírající se*; 5) *skwěkající se*; 6) *jedinélná*, výk. 1075; 7) *množitá*.

Pecka její jest: 1) *hladká*; 2) *drasná*, výk. 1075, b; 3) *swraskalá*; 4) *wně wlůknatá*, výk. 1086, bc; 5) *neproctaná*, výk. 1075, bc; 6) *proctaná*: a) dole, výk. 1086, abc, b) po stranách, c) na hoře; 7) *nawrtaná*.

E) *Ořeč* (nux) se má k peckowici jako malvice k bobuli. Rozeznává se tedy od peckowice, že obplodí dužnaté jest srostlé s kalichem a lůžkem terčovitým; tím zase podobá se jablku, myspuli, malwici, od nichž ale jednopauzdrostí a jednosemennost se liší. Nitroobplodí ztwardlé, dřevěné též může slauti *pecka*, a meziobplodí dužnaté prstonárodně slove *rubina*. Plod ten rozeznává se též šomolkau více nebo méně patrnu.

Rozdíly ořeču pochodí od jeho twaru. Rubina: 1) *neotwírá se*; 2) *skwěká se*. Pecka zase: 1) *swraskalá*, výk. 1089, ab; 2) *talokatá*.

III) Třetí hlavní oddělení plodůw obsahuje otwírající a pukající se na dél chlopněmi více nebo méně dokonale nebo na přič wičkem anebo rozsypující se na články. Náležíj sem plody, jejichž obplodí ztobolčelo. Sem počítati následující: *měchýřík*, *husk* a *struk*, *šešulku*, *tobolku* a *puštičku*.

A) *Měchýřík* (folliculus) pochodí z jediného plodolistu stočeného krajema na šwu břichowém se dotýkajícího a podlé toho šwu se otwírajícího čili pukajícího. Wždycky jest kalichu a lůžka prost. Semenice buď od krajůw plodolistowých se neodděluje, výk. 1067, b, 1068, 1069, c, buď pak se odlupuje, výk. 1074, aa, c.

Rozdíly jeho jsau tyto:

1) *lůlůvitý*; 2) *košowitý*; 3) *másdrowitý*; 4) *dřevnatý*; 5) *roicný*, výk. 1067, 1068, 1074; 6) *skraucený*, výk. 1069, ab; 7) *jednochlopný*: a) *po celé délce otwírající se*, výk. 1067, b, 1074, 1069, b) *na konci otwírající se*, výk. 1068; 8) *dwauchlopný*, jestli i na hrbole

puká; 9) *jednopauzdry*, výk. 1067, ab, 1068, 1069, 1071, be, 1074; 10) *polodwaupauzdry*, wehnutýma krajema nedokonale na dvě přepažený, výk. 1080, bod; 11) *dwaupauzdry*; 12) *mnohosemenný*, výk. 1067, b, 1069, ab; 13) *chudosemenný*, výk. 1070; 14) *jednosemenný*; 15) *pomnožený*; 16) *popapterný*, *popelný*, výk. 1067, a, 1069, a; 17) *potrojný*; 18) *podwojný*, výk. 1074, a, 1080, ad; 19) *ojedinělý* (pometáním), výk. 1068.

Množité jsou: 20) *prosté*, *nesrostlé*, výk. 1067, 1070, 1074, a; 21) *rostlé*: a) *dole*, výk. 870, b) *dokola*, výk. 1029, a, 1027, a, 1080, ad, c) *pak se oddělující* (alespoň částkou), výk. 1029, a, d) *neoddělující se*, výk. 1031, ab; 22) *primé*, výk. 1067, a; 23) *rozsečené*, výk. 1070; 24) *sehnuté*; 25) *krusné*, výk. 1067; 26) *přeslené*, výk. 1070; 27) *střechovité*, výk. 1071; 28) *sedavé*; 29) *nošičnaté*.

Mechýřiky zakulatěle na břísce a zádech pukají a tedy chlopněma se otvírají a obyčejně jednosemenné slova *kokašky*. Kokašky jsou: 1) *podvojně*, výk. 1034, a; 2) *potrojně*, výk. 1035; 3) *počtyrně*; 4) *popelné*. Rozsuzují se ještě tím, že nitroobplodí obyčejně se odlupuje, a zpružné jsou k rozpučení ksenice proslívá. Kokašky jsou spojeny hranami vnitřními a částkou bokův, tedy jsou kružně rozpostavené čili přeslené na ose plodové, sloupkovité.

Konečně k mechýřikům počítati dlužno všechny plody tobolkovité, jejichž přehrádky čili krže jsou udělány wehnutím krajův chlopnových. Jejichž krže tedy jsou dvojnásobné. Takové mívají u prostřed semenici sloupkovitou jednoduchou nebo lalokatou, která tedy jest od krajův plodolistových čili mechýřikových oddělena, a všechny dohromady v jednu srostají, výk. 1027, ab.

B) *Lusk* čili *lуска* (legumen) podobá se velmi mechýřiku, od něhož se liší, že puká na břichu a na zádech, a že tedy rozděluje se na dvě chlopně. Protože jsou také mechýřiky chlopněma se otvírající, nemáme jiného rozdílu mezi takovými, nežli že lusky vždycky pochodí z pestíka (nepochybně pometáním) jednoworečného a z květu motýlovitého dvojbratrého. Lusky netoliko mají šev břichový, anobrž i zadový, jichž každý vně naznamenán šnorkem delším anebo brázdau. Obyčejně jednopauzdry, wehnutýma chlopněma na švu břichovém nedokonale nebo dokonale dwaupauzdry. Často ale jest bráničnatý čili nad sebou pauzdratý. Často i z wenku bránice jsou zauzeninami naznamenány. Takové slova *struky*, které buď se nerozdělují, buď na články rozsypují, jež buď se neotvírají, buď chlopněma pukají, výk. 1056, abc.

Rozdíly lusk:

A) *Lusk besecenný*, *nečlenatý*, vlastně lusk zvaný, výk. 1044, 1054, 1096, 1047, 1053, 1057, 1059, 1063, 1065: 1) *otvírající se* (chlopněma), výk. 1054, b, 1046, ab: a) *se semenici rozstípenau*, výk. 1064, b, 1046, b, b) *se semenici nerozstípenau*; 2) *sawřený*, *neotvírající se*, *nepukající*; 3) *jednopauzdry*, výk. 1054, abc; 4) *dwaupauzdry*, výk. 1065, ab; 5) *nedodwaupauzdry*, výk. 1059, b; 6) *bráničnatý*: a) *dokonale*, b) *nedokonale*, výk. 1046, ab.

B) *Lusk členatý*, *struk* (lomentum):

1) *sawřený*, výk. 1045, 1045, ab; 2) *rozsypující se na články*: a) *sawřené*, výk. 1055, abc, b) *dwauchlopné*, výk. 1056, abcc.

Luska vůbec jest: 1) *obla*, *walcovitá*, výk. 1045; 2) *smáčknutá*: a) *rownoběžné* (s chlopněmi), výk. 1054, ac, b) *protivné* (rownoběžné

se šwoma), výk. 1047, ab, c) *ploskosmačknutá*, výk. 1047, d) *listovitě smačknutá*; 3) *trojbočná*, výk. 1059, ab; 4) *nepatrně čtyřbočná*; 5) *na-fauklá*, výk. 1053, ab; 6) *hrušlatá*, výk. 1046, a; 7) *sauseninami přerovaná*: a) *růsencovitá*, b) *tasencovitá*, c) *wykrájeno-chobotnatá*, d) *chobotnato-subatá*, výk. 1047, ab; 8) *šlabowitá*, výk. 1059; 9) *brás-ditá*; 10) *čárkowitá*; 11) *podlauhlá*, výk. 1054; 12) *ellipsowitá*, výk. 1066; 13) *wejcowitá*; 14) *kulowatá*; 15) *čtvrtáčkowitá*; 16) *xobanatá*; 17) *křidlatá*. n. p. *čtyrkřidlá*, na konci *křidlatá*; 18) *hřebenatá*, výk. 1073; 19) *w nošku stencená*, výk. 1053, a; 20) *sedawá*, výk. 1046; 21) *rowná*, výk. 1045; 22) *prohnutá*, výk. 1046, a, 1055, a: a) *háko-wité*, výk. 1065, a, b) *arpowité*, výk. 1058, c) *kruhowité*; 23) *zwinutá*; 24) *zawilá*, *zawitá*, výk. 1057, 1063; 25) *křivoloká*; 26) *wowirá*, *wot-řilá*, výk. 1064, ab; 27) *hladká*; 28) *šilnatá*, výk. 1054, a, 1053; 29) *swraskalá*: a) *rasnatá swraskalá*, b) *šilnatě swraskalá*; 30) *hrbečkami* nebo *šupinami měkkoostnatá*; 31) *kolcutá*, výk. 1063; 32) *wyščlá*; 33) *mázdratá*, výk. 1053; 34) *kožnatá*; 35) *dřewnatá*, (tak se mají všechny tři wrstwy obplodí nebo toliko nitroobplodí); 36) *dušnatá* (t. j. středoob-plodí), výk. 1044, b, 1066, b; 37) *kašalá* (středoobplodím); 38) *naditá*: a) *kaši stáwnatau*, b) *kaši dreňowatau*, c) *kaši maučnatau*; 39) *prásádná*, *nenaditá*, výk. 1054, b, 1044, b; 40) *mnohosemenná*, výk. 1054, b, 1044, b, 1040; 41) *chudosemenná*; 42) *jednosemenná*.

C) *Šešulka* (siliqua). Plod suchý, ztobolčelý, dvojlhopný, obyčejně dwaupauzdřý, s kalichem nesrostlý, se semenici oko-witau, jejíž polowičky leží mezi krajema chlopňowýma, do wnitř vypaustějí přehrádku a w každém pauzdru tedy dvě řady semen mající. Šešulka přináleží velikému řádu rostlin řerichowitých. Hlavně rozeznávají se dwoje spůsoby: A) *šešulka* vlastně, alespoň čtyřkrát delší nežli širší; B) *šešulinka*, jak široká tak dlauhá, nejvýš dwakrát delší nežli širší.

1) *Šešulka* (vlastně) jest rozdílná:

1) *otwírající se, pukající*, výk. 1039, ab, 1040.

Poznamenání. Chlopně jsou: a) *ploché*, výk. 1040, b) *nadduté*, výk. 1039, c, c) *šilnaté*, výk. 1039 a, d) *kýlnaté*, výk. 1039, ac, 1040, ab;

2) *neotwírající se, nepukající*, výk. 1041; 3) *hrušlatá*, výk. 1041, a; 4) *růsencovitá*; 5) *oblá*, výk. 1041, b; 6) *smačknutá*, výk. 1040, b; 7) *čtyrboká*; 8) *bránicítá* čili *mnohopauzdrá* (bránicemi); 9) *jedno-pauzdrá*, výk. 1041, b; 10) w články se rozsypující, výk. 1036, abc; 11) *ukončená čnělkau stálaw*, výk. 1040, a; 12) *hrotnatá čnělkau stá-law*, výk. 1041, a, 1050, ab; 13) *xobanatá čnělkau stálaw*: a) *xobanem mecowitým*, b) *šidlowitým* anebo *homolowitým*, výk. 1039; 14) s přehrád-kau mázdrowitau, n. p. výk. 1039, b, a d; 15) s přehrádkau tlustau spu-howitau, výk. 1038, ah.

3) *Šešulinka* (silicula) jest rozdílná:

1) *otwírající se, pukající*: a) *podle delšího průměru (příčného)*; b) *podle kratšího průměru*, výk. 1062, bc, 1049, b.

Poznamenání. Chlopně jsou: a) *ploché*, b) *brichaté*, c) *smačknuté*: a) *člunkowité*, výk. 1062, bc, β) *křidlaté*, γ) *nejsemačknutější*, *okrauhlé*, d) *ušaté*.

Šešulinka dále: 2) *neotwírající se, nepukající*, výk. 1061; 3) *dwoj-kokusná*, výk. 1060, ab; 4) *dwojčlenná*; 5) *peckowitá*, výk. 1060, b, a ta jest: a) *jednopaupzdrá*, výk. 1051, ab, b) *dwaupauzdrá*, výk. 1060, c) *trajpauzdrá*, výk. 1061, d) *čtyrpauzdrá*; dále jest: 6) *jednosemenná*, výk. 1061, b; 7) *dwousemenná*, výk. 1060, b, 1049, b; 8) *čtyrsemenná*;



9) *mnohosemenná*, výk. 1039, b; 10) *sedawa*, výk. 1062; 11) *pestonosem podepraná*; 12) *w nožku stencená*.

D) *Tobolka* (capsula) rozeznává se od předešlých, že sestává z více plodolistův kružně rozpostavených a společnou dutinu jednoduchou nebo na pauzdra rozdělenou obkličujících. Proto také otvírá se chlopními kolmostojnými, jejichž počet srovnává se vůbec s počtem plodolistův. Přehrádky čili krže pravých toholek nepowstávají wehnutím se krajův chlopnových a prodlažením jich až k ose plodové, nébrž původ berau z prostřední žíly chlopnové. Jestli krže jsau udělány wehnutím krajův chlopnových čili plodolistových, náleží plod počítati k měchýřkům.

Tobolka jest: 1) *prostá*, *nadokwětní* (s kalichem nesrostlá), výk. 995, 1006, 1030, 1024, 1026; 2) *srostlá* (s kalichem a lůžkem třetovitým), *podokwětní*, výk. 1032, 1007, 1015, 1043, a; 3) *jednopausrá*, výk. 1014, 1059, 1025, 1018, 1028; 4) *wicepausrá*: a) *dwaupausrá*, výk. 1006, 1007, 1015, 1020, b) *trajpausrá*, výk. 1030, c) *čtyrpausrá*, výk. 1019, d) *pětipausrá*, e) *šestipausrá*, výk. 1043, b, f) *mnohopausrá*, výk. 1042, 1052; 5) *nedokonale mnohopausrá*, výk. 1023, b; 6) *otwírající se*: a) *chlopními*: α) od hora až dolů, výk. 985, a, 1022, 1006, a, β) chlopními nikoli až dolů, γ) chlopními na konci čili zubami, δ) od dola wzhůru, b) *děrami*: α) jednou děrau konečnou, výk. 1007, ab, 1015, a, b, β) děrami konečnými, výk. 1020, a, γ) děrami podkonečnými, výk. 1023, a, δ) děrami pobočními, e) děrami zpodinowými, výk. 1032, c) *šterbinami* (pobočními); 7) *zawřená*, předešlé výkresy; 8) *otwřená* (na konci), výk. 1028, a; 9) *neotwírající se*, *nepukající*, výk. 1033, 1042, 1052: a) *nenaditá*, výk. 1033, b) *naditá*, dreněm suchým, výk. 1032, bc, huspéninou, výk. 1052; 10) *beseškřídá*, výkresy naduvedené; 11) *křídlatá*, výk. 1043, ab, (trojkřídá); 12) *obdušnatělá*; 13) *jednosemenná* (často pomeťáním), výk. 1033, ab; 14) *wicesemenná*, *dwa-*, *traj-*, *čtyr-*, *mnohosemenná*. Podlé tvaru, odění, chlupatosti a d. ještě více rozdílův poskytuje.

*Puštíčka* (spirium), plod ztobolčený, od tobolky tím rozdílňý, že nepuká chlopními kolmo, nýbrž šterbinou kolem do kola, takže hořejšek padá dolůw jako wíčko. Jmenuje se také *tobolka obríznutá*.

Jest ale: 1) *jednopausrá*, výk. 985, b, 986, 1018, 1025; 2) *dwaupausrá*, výk. 1017, ab; 3) *jednosemenná*, výk. 985, 986; 4) *wicesemenná*, výk. 1017, 1018, 1025; 5) *nad prostředkem obríznutá*, výk. 1017, 986; 6) *u prostřed obríznutá*, výk. 1018; 7) *pod prostředkem obríznutá*, výk. 985, 1025.

Tobolky chudosemenné a jednosemenné jmenují se také *mošničky* (utriculus), které tedy nejsau obzwláštní způsob plodůw čili ksenoůw. Tyto pukají n. p. výk. 985, ab, 986 (jako puštíčky), nebo nepukají.

Dosawad mluwili jsme o plodech čili ksenech z jediného kwětu pošlých, třebas byly jednoduché čili jednoworečné, nebo složené čili mnohoworečné.

Ksence mnohoworečné podlé způsobu jednotlivých worečkůw čili plodkůw jsau: 1) *holénkaté*, skládají se z holének, výk. 929, 983, 970, 971; 2) *twrdkaté*, složeny ze twrdek, výk. 975, 952; 3) *nažkaté*, sestávají z nažek (dwojnažka), výk. 943; 4) *nožnickaté*, sestojící z nožníček, výk. 577, 988; 5) *bobulaté*, z bobul složené; 6) *peckowicaté*, z peckowic sestávající; 7) *měchýřkaté*, z měchýřkůw udělané, výk.

1067, 1074, 1080, k těm náleží i *kokauskaté*, z kokauskův sestávající výk. 1034; 8) *luskaté* z lusek slaučené, (jediný dosavad příklad). Ostatní ksencův spůsoby nespoují se v složené.

Sem ještě náleží: a) *jahoda*, (fragum), složená z holének na lůžku zwelichelém zakulatěm dužnatěm roztrašených, výk. 933, ab; b) *malina* (rubum), sestávající ze zrn čili bnbul jednosemenných na lůžku patrně zwětšeném; c) *mrhelec* (cynosbaton), v kalichu a lůžku terčovitěm srostlých baňkovitých zdužnatělých jsou holénky zawřené, výk. 957, ab; d) *komik* (plethochaena), podobá se jahodě, tolikože lůžko není zdužnatělé ani v té míře zwelichelé, výk. 970, a; e) *šášík*, složený z worečkův čili plodkův na lůžku walcovitěm (ničovitěm) rozpostavených, výk. 929, (z holének), výk. 1071, abc, (z měchýříkův); f) *totenka* (sclerochaena), plod čili ksenec mrhelci podobný, rozdílný ale nedužnatostí kalichu slůžkem srostlého, výk. 963, ab; g) *čihowka* (endothalamium), plod pochází z jednoho květu, jehož holénky pohrazeny v lůžko zwelichelé a zkorkovatělé, výk. 874; h) *weloložka* (macro-podium), na počnělci zwelichelém a často i zdužnatěm sedí rozdílné spůsoby plůdkův čnělku společnau (tedy jedinau) majících, výk. 975, 944, 952; i) *krušnatka* (stiphus), plod složený, z jediného květu pochodící sestává z více měchýříkův pukajících anebo nepukajících, čnělku swau vlastní majících, na lůžku zwelichelém anebo nezwelichelém sedících, výk. 1071, 1069, 1684; j) *přeslenka* (spondylochaenium), plod z jednoho květu pochodící, složený z měchýříkův, holének anebo nožniček, okolo společného lůžka sloupovitě prodlaženého sedících a swau vlastní čnělku majících, výk. 1070 (z měchýříkův) 971, 954 (z holének), výk. 977, 988 (z nožniček). Ke kružnatkám anebo přeslenkám náleží plody z kokauskův sestávající; výk. 1034, 1035,, představuje takowau kružnatku.

Někdy ksenec z rozdílných květův společně květenství dělající poslé přestírají ksenec jednoduchý anebo složený po jednom květu. To se obzvláště tenkrát stává, když ksenec zrůstem zwelichené se stěsňají a wespolek se dotýkají, takže na pohled dělají jako jediný ksenec. K poznamenání těch rozdílůw užíváme týchž názwů, jimiž zpořádání květu u květenství se wyslowuje.

Nejhlavnější plody nahlaucené z mnohých květův pochodící jsou tyto: 1) *placatka* (coenanthium), ježle rozšířené, plackovité, více méně dužnaté, do něhož plody více nebo méně ponořeny; jest ale buď: a) *otevřené*, výk. 627, buď b) *sawřené*, *fik*, *smokwa* (ficus), výk. 628, 629; 2) *moruše* (morum), pochází ze květův klasených čili jehnědených, jejichž okvětí (kalich) zbobulelá hustě jsou stěsnána, a více méně srostla, výk. 958, a. Podobné se mají ksenec ananasowé; 3) *šiška* (conus), pochází z jehnědy, jejížto šupiny zwelichely a zdřevěněly nebo zdužnatěly. Rozeznávají se troje proměny: a) *šiška* (wlastně) čili *šách*, *šutá*, *kruta*, jejížto šupiny jsou nehtowité nebo čárkowité, výk. 966, 967, 969, b) *prchůwka*, jejíž šupiny jsou homolowité, spodinau wně položenau, výk. 961, a, 960, a, c) *mořicha*, jejížto šupiny zdužnatěly, takže šiška podobá se bobuli; 4) *jehněda* (amentum), plody jehnědené někdy se stěsňají, takže jako jediný plod dělají, n. p. výk. 578, 580; 5) *aubor* (calathidium) jindá měli za plod množitý z jediného květu, jest ale pauhé toliko květenství; 6) *strbaul*; 7) *košíšek*, přikrywka složená z několika chlopní docela zawřených, pak pukajících a obsažené nažky (bukwice, bukwe, bukyně, kaštany) vypaustějících, výk. 947, ab.

## ČLÁNEK TŘETÍ.

## SEMENO.

Semeno (semen) jest zárodek zúrodněním a uzráním proměněný, obsah všech dílův dospělý a zralý zárodek skládajících, a dostatečný, aby v náležitých okolnostech vzrostl v novou rostlinu. Wůbec ale sestává z *obsemení* čili *objádří* a *jádra*, z nichž první powstává ze zákryvky bezraše nebo řasnaté, dvojnásobné anebo jednoduché, druhé ale z jádérka zárodkového. K těmto dvěma hlavním dílům přichází ještě *šňůra pupeční*, díl stálý a pak ještě díly nestálé t. rozdílné příwěsky, na rozdílných místech obsemení se wyvíjející.

Rozličnost semen jest veliká.

Každé semeno má rozdílné krajiny:

A) Z ohledu na osu plodowau čili semenici:

- a) *hoření konec*, wyk. 1093, 1094, 1096\*, a, 1093\*, Aa, 1098, A; b) *dolení konec*, předešlému naprotější čili stříčný; c) *břicho*, díl powrchu k semenici, šňůře pupeční, wůbec připevništi obrácený, wyk. 1093\*, B, 1098, B; d) *sáda*, díl powrchu břicha stříčný, wyk. 1093, 1094, 1096\*, 1098; e) *boky*, jestli semeno stranama zad a břicha smačknuto, *kraje*, jestli smačknuto rovnoběžné s břichem a zádkami.

B) W ohledu na kel má semeno: a) *čechalku* (vertex), místo, kde kořínek klíčkový leží, wyk. 1093, 1093\*, BC; b) *spodinu* (basis), místo, kde tyliček se nachází, wyk. 1093, α, 1094, bβ, 1093\* BD.

Semena dále jsau:

a) připevnená:

- 1) *čechalkau*: a) na hoření konci, b) na dolením konci, wyk. 1094, 1096\*, 1113, b; 2) *pod čechalkau* a pod hořením koncem, wyk. 1093\*, A, 1093; 3) *připevnená spodinou*: a) *břichem*, wyk. 1098, AB, b) *na dolením konci*, wyk. 1117, a; 4) *nad čechalkau připevnená*, na břiše, wyk. 1107, bc, 1109, ab; dále jest:

- 6) *sedavé*, nemající šňůry pupeční, wyk. 1030, 1031, b, 1118, A; 7) *šňůraté*, wyk. 1039, b, 1037, 1062, bc, 1054, b, 1071, a;

b) w ohledu na směr:

- 8) *přímá*, koncem hořením k čechalce ksencové směřující, wyk. 1093, 1093\*, 1117; 9) *překocená*, koncem hořením dolů patřící, wyk. 1081, b, 972, 1004, b; 10) *rovnovážná*, wyk. 1054, b, 1044, b, 1045, 1046, b, 1111, a; a) *dostředivá*, čechalkau ku středu ksencowému obrácená, wyk. 1030, 1091, b, 1111, af, b) *wýstředivá*, čechalkau k obvodu ksencowému patřící, wyk. 1037, 1067, bc; 11) *jednostranná*, wyk. 1044, 1045; 12) *dwaustranná*, wyk. 1037; 13) *wsestranná*, wyk. 938, 1023, b, 1067, c, 1092, c, 1095;

c) pak w ohledu na semenici bez ohledu na pravé připevnení:

- 14) *wzestupavá*, na dolením konci připevnená, více neb méně s osou plodowau rovnoběžná, wyk. 1081, b, 1094, a; 15) *dotístaupavá*, na hořením konci semenice připevnená dolů wisi, wyk. 1093\*; 16) *wisutá*, wisi na šňůře pupeční delší anebo kratší s hoření krajiny pausdra dolůw, wyk. 1049, c, 1061, b, 1071, a; 17) *sklonitá*, na šňůře pupeční wzstupující hořením koncem připevnená a dolů wisi, wyk. 1093.

d) pak w ohledu na sebe w jednom pausdru:

18) *přistojná*, výk. 1081, b; 19) *nadpoložena*, výk. 1038, 1039, 1054, 1044, a d.; 20) *stříčná*, výk. 1081, b; 21) *střídavá*, výk. 1037, 1039, b; 22) *jednošiká*; 23) *dvajšíká*, výk. 1039, b, 1054, 1046, 1067, b, 1069, c; 24) *mnohošiká*; 25) *rostraušena*, 1023, b, 1052, b; 26) *shaulená*, jako výk. 905; 27) *střehovitá*: a) *wzhůru*, výk. 1074, a, b) *dolů*.

e) podlé tvaru:

28) *vejcovitá*: a) *kulovato-vejcovitá*, b) *slzovitá*, výk. 1094, a, 1096, 1107, ab; 29) *smáchnuto-vejcovitá*, *vejčitá*; 30) *elipsovitá*, výk. 1098, AB; 31) *smáchnuto-elipsovitá*, *eliptická*, výk. 1093\*, AB; 32) *kulovatá*, výk. 1939, b, 1054, b; 33) *polokulovatá*, *ploskonaddutá*, výk. 1120, a; 34) *čockovitá*; 35) *kotačovitá*, výk. 1101, ab; 36) *lupkovitá*; 37) *hranatá*: a) *kostkovitá*, výk. 1807\*, b) *čtvrtáčkovitá*, c) *čtyrstěnná*, d) *osmistěnná*, e) *mnohostěnná*, f) *nepravidelně hranatá*; 38) *rovná*, 39) *křivá*: a) *ledvinovitá*, výk. 1046; b) *kulovato-ledvinovitá*, c) *vejčito-ledvinovitá*, d) *měščitá*, e) *násobená*, f) *zatočilá*, g) *auhelnicovitá*, výk. 1108, a; 40) *laločnatá*: *trojlaločná*, *čtyřlaločná*, *šestilaločná*; 41) *pílinovitá*; 42) *plewovitá*;

f) podlé povrchu:

Jakost povrchu závisí na povaze pokožkové (o níž na str. 160). Jsau ale ještě:

43) *mozolatá*, hned na té, hned na oné straně mozolem opatřená; 44) *obraubená*: a) krajem silustlým, b) krajem ztenčeným, c) krajem blanovitým; 45) *křídlatá*: a) *nahore*, b) *kolem*, c) *jednokřídlatá*, d) *trojkřídlatá*; 46) *hedvábnatá*; 47) *huňatá*; 48) *chlupatá*; 49) *srstnatá*; 50) *čupřinatá*: a) na očechalce, b) na spodině wzhůru obrácené; c) na šnáře pupečné.

g) w ohledu na barvu:

Barva jak řečeno závisí dle barvy powláčkové dle pokožkové a slupkové. Wšec semena jsau lučdá, černá, šerá, šedá, bílá, červená, žlutá, zelená, modrá, jednobarvá, strakatá, peřestá čili pestrá, tečkatá, krápatá, škwřnatá, merhowaná a d.

#### OBSEMENÍ ČILI OBJÁDŇÍ.

Obsemení (perispermium), jak řečeno, jest pokrywka zárodková buď bezřasá buď řasnatá, kterau zárodek již před zúrodněním byl obhrnut. Ze zákryvky bezřasé powstává *obsemení jednoduché* čili *plénka* (spermodermis), ze řasnaté dělá se *slupka* (testa).

*Plénka* ze zákryvky bezřasé powstala vždycky jest jednoduchá, a proto slowe také *obsemení jednoduché*. Sestává z jednoduché wrstwy sklípkůw, která dle jakosti sklípkůw představuje blánu hned tenkau hned pewnau, korowítau, na jádro pewně přirostlau nebo snadně slupitelnu. Takowými semeny rozeznávají se rostliny santalowité, chrastawcowité, mořenowité a tolitowité.

*Slupka* jest jednoduchá nebo dvojnásobná. *Slupka jednoduchá* powstává ze zákryvky jednoduché, jejíž obě wrstwy sklípkatinné stejné se rozvíjejí alespoň newelmi rozdílně. Též dělá se ze zákryvky dvojnásobné, když wnitřní za wytwření

waječka se pohlcuje, takže zhyvá toliko vněšná. *Slupka dvojnásobná* původ bere ze zákryvky dvojnásobné, když obě stejným krokem se zdokonalují; též dělá se i z jednoduché, když vrstva sklípkatiny vněšná jinak se vyvíjí nežli vnitřní; anobrž se dělá ze dvojnásobné, když vrstva vněšná sklípkatiny a vnitřní rozdílným během dospívají, když na dvě se rozdělují, a vnitřní se pohlcuje. Slupka dvojnásobná sestává tedy ze *vněšné* a *vnitřní*. Vněšná dvojnásobné jako slupka jednoduchá jmenují se zhola *slupkou* (testa). Slupka vnitřní ale slove *kožka* (endopleura).

Slupka vněšná liší se od kůže přecasto množstvím vrstev, větší tvrdostí sklípkův, jejich tvarem a spojením, a obyčejně i barvou velmi patrně. Ve zralém semeně bývají odděleny, a toliko na tytlíčku jsou spojeny; vnitřní někdy jádro ztuhla powlekuje. Jindá však obě vrstvy jsou srostlé, a jejich mezující vrstvy sobě podobny, takže nelze ustanoviti, kde jedna přestává, a druhá začíná.

Proměny, jež zákryvky dospívající trpí, jsou v obou stejné, a vztahují se na tvar, na tlustnutí stěn, a obyčejně i na barvu vnitřku nebo stěn. To ale znamenati dlužno, že všechny ty proměny ve slupce vněšné silnější jsou nežli ve vnitřní, a v nejvněšnější vrstvě její zase nejsilnější a nejpatrnější, a protože ta vrstva ustanovuje povahu povrchu semenového, ano někdy vněšnou slupku sama dělá, slove *pokožka semenová* (epidermis seminis). Ústrojnost ale její u rozdílných rostlin náramně velikou rozmanitost okazuje. Sklípky ji skládající, jsou buď více nebo méně deskovité, buď paprskovité prodlouženy.

V prvním případě dělají vrstvu, ježto s podloženau jest málo spojena, někdy potom dokonce oddělena, vyschlá nebo šťávnatá, v druhém případě ale skládají vrstvu pevnau a silnau, tvrdost slupce udělující. Někdy, obzvláště na hořením a dolním konci, bývá velmi ztlustlá, takže dutina její se zmenšuje. U jiných rostlin ale sestává ze sklípkův prodloužených přetenkostěnných, v nichž druhotní sraženiny na závit se usazují.

Rozmanitost povrchu semenového pochodí od rozdílu pokožky, ježto z nich powinna jest sklípkům prodlouženým paprskujícím. Jsauli tyto stejné dlouhé a tupě ukončeny, dělají povrch hladký; jsauli ale místem po jednom anebo po svazcích kratší anebo delší ostatních, jestli vytaženy jsou v ostří, působí povrch nehladký, nerovný, dubkatý, zrněný, bradavičitý, prauhatý ano i měkkoostnatý nebo chlupatý. Barva povrchu semenového též umístěna v pokožce, a někdy sahá hlouběji do pozečných vrstev slupkových. V nejmnožších případech sklípky prodloužené pokožkové, jako pokožky vůbec, jsou spo-

jeny hmotau mezisklípečnau, kteráž i wen a po powrchu se rozširuje a dělá wrstwu slizkau místem tlustau, se sklípky ztuha spojenau anebo slaupnutedlnau, čili *powláčku*. Tato wrstwa, od níž některá semena mají svůj lesk, bývá místem děrami prolámána, které díry, podobající se pichům na jiných místech, wedau do prohlubin kratšími sklípky udělaných.

Plowláčka jest: 1) *blánovitá*: a) *tenká*, b) *přetenká*, *neftenčí*; 2) *dušnatá* čili *zobulelá*; 3) *bělpuchovitá*; 4) *kožovitá*: a) *tlustá*, b) *přetlustá*, *nejtlustší*; 5) *sliznatá*; 6) *rosolovitá*; 7) *hladká*; 8) *lesklá*; 9) *bezleská*; 10) *sítkovaná*; 11) *dupkatá*; 12) *tečkováná*; 13) *bradavičkatá*; 14) *srnkatá*; 15) *měkkoosnatá*; 16) *prauškatá*; 17) *brázditá*; 18) *přirostlá*; 19) *stuha přiléhající*; 20) *volná*; 21) *oddutá*; 22) *měchovitá*; 23) *bezbarvá*; 24) *barevná*.

Těmito názvy znamená se též celá slupka, anobrž i celé semeno, ačkoli ty vlastnosti toliko powláčky přináležejí.

*Slupka*, nenili zproštěna powláčky, pro sebe nikdá se nepovažuje. Jest ale: 1) *blánovitá*; 2) *kožovitá*; 3) *spukovitá*; 4) *korkovitá*; 5) *krustovitá*; 6) *kostěná*.

*Kožka* jest: 1) *tlustá*; 2) *tenká*; 3) *bezbarvá*; 4) *barevná* (řídko).

Na semeně přijímáme též krajiny, které jsme rozeznali na zárodku, ačkoli we mnohých případech nejsau patrné, též i proměňují své položení, jestli zárodek promění svůj směr, jestli díly jeho nestejně rostly. Nicméně tyto proměny nejsau tak veliké, a protož můžeme týchž názvů užíwati, jimiž rozdílňau křivost zárodku (str. 133) jsme poznamenali.

Máme tedy semena jako zárodky: 1) *stejnoobratná*; 2) *křivoběžná*; 3) *souběžná*; 4) *polosouběžná*; 5) *dvojobratná*.

Tyto krajiny jsau: 1) *tytlíček*; 2) *mozol tytlíčkový*; 3) *šrámek ústní*; 4) *šňura pupečná*; 5) *bošička semenní*; 6) *pupek*; 7) *pautec s rýhau*, 8) *wičko klové*.

Na semeně jakož i na zárodku rozeznává se spodina a konec (str. 158). Zpodina slowe *tytlíček* (chalaza), a rozeznává se koncem šňury. Konec semena shoduje se s koncem jadérkovým, který na semeně naznamenán býwá často otvorem patrným, a není nic jiného, nežli *díra klová*, na semeně ale slowe *šrámek ústní*. Ten otvor obyčejně po zúrodnění docela se zawře, takže není ho památky. Jindá zústawuje po sobě díрку nebo štěrbínowitau prohlubinku, která sklípkatínau nepostředečně ji obkličující býwá ohražena, aneho, když šrámek docela zawřen, vyskytuje se co bradavička, ježto slowe *mozol tytlíčkový* (papilla embryostega). Šrámek ústní někdy není wně patrný, protože slupka pak popíná se powlačkau, wnitř ale naskytuje se co pahrbek anebo co krauzek barevný.

*Tytlíček* jest: a) *bezbarvý*, výk. 1122, A, a, b) *barevný*, c) *plochý*, d) *wyvýšený*, e) *wypuklý*, f) *obmexený*.

*Šrámek ústní* (cicatricula stomatis) jest: 1) *otevřený*: a) *tečkovitý*, výk. 1098, Bc, b) *štěrbínovitý*, výk. 1107, bd; 2) *zawřený*, a tenkrát: a) *mozolatý*, výk. 1093\*, Aa, b) *hřebnatý*.

*Tytlíček* nachází se na semenech stejnoobratných a sau-

běžných nezkrivnuvších zrowna naproti díře klowé čili šráмку ústního, u křivoběžných hned v zárodku ohnuvších se wedlé šráмку ústního a tedy zpodina a konec podlé sebe; u dvojobratných obě tyto krajiny více neb méně jsau přiblíženy. U sauběžných, majících zpodinu a konec proti sobě, a u polosauběžných, majících obě krajiny více nebo méně přiblížené, náleží na částku šnůry pupečné srostlau a prostau ohled míti.

Tytlíček dělá vždycky vlastně zpodinu semena, třebašby nebyla matematická, protože od ní více nebo méně se vzdaluje. Místo to wyznačuje se obzvláštním rozwinutím sklípkůw, jež na některých semenech zaujímají největší díl powrchu, jehožto malý zbytek tytlíčkem nepřikrytý odstrkuje se při klíčení na způsob víčka. Tytlíček a místo, z něhož wně vyniká šnůra pupečná, padají na sebe, když šnůra všude prosta, jako u semen stejnoobratných, křivoběžných a dvojobratných; více nebo méně ale od sebe se vzdalují, když hoření díl šnůry pupečné více neb méně na osemeni jest přirostlý. Díl šnůry přirostlý slowe *pautcový*, který tedy od výniku šnůry až k tytlíčku sahá, jak to u semen sauběžných a polosauběžných se nachází. Z toho dále pochodí, že tytlíček, když šnůra jest všude prosta, zrowna naproti šráмку ústního leží, jak to vždycky jest, třebašby šnůra pupečná jsauč dílem na osemeni přirostlá, hned blíže u tytlíčku nebo šráмку hned dále od nich na pohled vynikala.

Místo, kde část prostá šnůry pupečné dílem přirostlá ze semena vyniká, slowe *pupek semenný* (hilum), a jelikož prostá částka šnůry na začátku znamenitě jest tlustá, a tudy na podložený díl osemeni tlačí, sklípky pokožkové více nebo méně se mění. Kdežto ale šnůra od počátku jest prostá t. nepřirostlá, pupek a tytlíček jsau společná krajina. A však i to místo obzvláštní powahau sklípkatiny se rozeznává.

Pupek jest: 1) *čechaleční*; 2) *zpodinový*, výk. 1131; 3) *břišní*, výk. 1098, AB; 4) *powrchní*; 5) *prohlubený*; 6) *mozolem obraubený*; 7) *wyrcýšený*, *wystáwající*, *wypuklý*. Dále jest: 8) *okrahlý*; 9) *srdcitý*; 10) *wječitý*; 11) *čárkovitý*; 12) *kreskowitý*; 13) *tečkowitý*; 14) *barevný*; 15) *bezlesklý*, 16) *lesklý*.

Někdy pupek obklíčen jest krahem více neb méně obšírným, ten slowe *obpupí* (omphalodium); místo, kde šnůra wnika, nazývá se *nitropupí*, a bývá na semeně často patrné.

*Nitropupí* výk. 1098, b, jest: 1) *powrchní*; 2) *prohlubený*; 3) *wyotwáající*; 4) *okrahlý*; 5) *šterbinovitý*;

*Obpupí* jest: 1) *přeweliké*, (Rostl. II. 2. ob. 37. výk. 8); 2) *malé*, výk. 1098, b; 6) *plaché*; 7) *bochowité*, výk. 1098, b.

Pod pupkem nachází se *opsička semenní* (spermatylium), která jest: 1) *jednoduchá*, výk. 1123; 2) *dwojnásobná* (na způsob dwau bradaviček), výk. 1093\*, Bd. Od ní táhne se malý hříbtek po obojí straně brázdíčkau oddělený, výk. 1098, Bf, který není pautec, protože není způsoben šnůrau pupečnou.

**Šnůra pupečná** (funiculus seminalis) jest díl nířovitý, jenž semeno spojuje se semeníí. Sestává ze swazku cewového, po němž potravu do waječka rostaucího se přiwodí. U některých semen přímo do tytlíčku wníká, a jest tedy všude prosta, u jiných přichází dříwe k pupku, od něhož, přirostlá jsauc k semenu, tepruwa přichází k tytlíčku. Semena prwního způsobu jsau stejnoobratná, křiwoběžná a dvojobratná, druhého způsobu ale sauběžná a polosauběžná. Díl šnůry pupečné na semeno přirostlý dělá *pautec* (raphe), jenž wně vyskytuje se co prauha wíce nebo méně patrná, protože ten díl šnůry *pautowým* zwaný, obyčejně sklípkatíuau přikřytý a s ostatními vrstwyami slupkowými ztuha srostlý, anebo pod pokožkau nesrostlý k swému místu běží, a jako prostá částka šnůry alespoň z jednoho dílu cew složený. Sestávat totiž skoro pauze z jednoduchých záwitek, k nimž po řídku přichází několik sklípků prodlažených. Délka šnůry pautcowé spravuje se dle vzdálenosti tytlíčku od pupku, čím větší ona, tím delší pautec. Jestli slupka jest tlustá a pevná, obsahuje žlab anebo rýhu, w nichž pautcowý díl šnůry pupečné běží.

**Šnůra pupečná** jest: 1) *nejkratší*, výk. 1054, b, 1046, b, 1047, b, 1093\*, A; 2) *krátká*; 3) *dlaugá*, výk. 1039, b, 1062, b, 1044, b; 4) *předlaugá, nejdelší*, výk. 1071, a, 1099, ab; 5) *rowná*, výk. 1044, b; 6) *křiwá*, výk. 1039; 7) *sprohýbaná*; 8) *satocílá*, výk. 1099, ab; 9) *rownowážná*, výk. 1062, b, 1044, b, 1046, b; 10) *kolmostojná, přímá*; 11) *odwístá*, výk. 1061, b; 12) *wsestaupawá*, výk. 1093; 13) *prostá*; 14) *přirostlá*, výk. 1118, Ac; 15) *sapusléná*; 16) *jednoduchá*; 17) *rowdéléná, wětewnatá*, výk. 1100, aa; 18) *tenká, woláškowitá, nířowitá*, výk. 1071, a; 19) *tlustá*; 20) *stejně tlustá*; 21) *nestejně tlustá*; 22) *lysá*; 23) *kuřatá*; 24) *kaderawá*; 25) *čupřynatá*; 26) *čísowitá*; 27) *jalowá* (některá toliko, *dršátko*), výk. 1100, aa.

**Pautec** jest: 1) *nepatrný*, výk. 1118, b, 1098, c; 2) *patrný*: a) *zkrácený*, b, b) *wybíhající*, c) *prodlažený*; 3) *tenký, nířovitý*; 4) *tlustý*.

**Šnůra pautcowá** jest: 1) *wněšná*; 2) *w šlábku obsažená*; 3) *w rýze běžící*.

**Wičko klowé** (papilla embryostega) jest wywýšeninka bradawicowitá, slupkau semenowau udělaná, prozrazující na semenech místo, kde kel leží, obzwlášť jestli obwodní. Hlawně nalézame je na semenech palmowých, jako výk. 1130, b, 1121, a, 1131, b. Obyčejně leží daleko od pupu (a na výk. 1130) a liší se od bošičky semenní tím, že přikřývá celý kel.

Tito dílowé nadwypočítaní nalézají se již na zárodku, ačkoli wíce nebo méně jsau proměněny. Jsau ale ještě jiné, které tepruwa na waječku se dělají a na semeně též se nacházejí. Wúbec jsau dwoje: 1) *přítwěšky* (epiphyses) a 2) *míšek* (arillus).

Přítwěšky pochodí bujením sklípkůw na jistých místech obsemení anebo šnůry pupečné, a tudy podlé těch míst jsau dwoje: a) *másičko* a b) *šátka*.



*Masičko* (caruncula) powstává ze sklípkův prodlažených a obyčejně štávnatých, řídce z chlupovitých pokožky semenové, rozdílných barvou od ostatních. Naskytuje se tedy co *masičko pupkové*, nebo co *čupryna pupková*. Jestli je dělají sklípky blízko pautce položené, dělají *hřeben pautcový*, výk. 1010, ab; též mívají své místo podle tytlíčku, načež se rozeznává *masičko* a *čupryna tytlíčková*, výk. 1102.

*Šatka* (strophiola) původ svůj bere z prosté částky šnůry pupečné, tam kde vstupuje do pupek semenový, anebo trochu pod ním; naskytuje se co laloček blánovitý nebo dužnatý, pupek přikrývající, výk. 1111, abcd, někdy dělá wěnee chlupův tenkých anebo tlustých, celé semeno více nebo méně zaobalující. Šatka powstává, když toliko částka sklípkův šnůry pupečné prodlužuje se do částky pautcové, a ostatní wěno wyrostá.

*Míšek* rozeznává se od šatky toliko tím, že jest prodlaženinou šnůry kolem do kola sahající a semeno více neb méně dokonale zaobalující. Naskytuje se co rozšířenina ze sklípkův štávnatých složená, a obsahující oleje, silice, cukr, sliz a rozdílné barviny; obkličuje toliko zpodinu semena co šáleček, anebo dole sahající co koflíček, anebo co pytlík, pročež i jméno své dostala. Wyniká též z hořejšího čili semenového konce šnůry pupečné; někdy jest blánovitau rozšířeninou šnůry pautcové povrchně položené. Míšek vždycky otevřen jest na konci proti svému výniku ze šnůry, a tudý snadně se může rozeznati od pokožky oddulé dužnaté některých semen docela zawřené.

Jest ale: 1) *dužnatý* a *šťávnatý*; 2) *kožovitý*; 3) *blánovitý*; 4) *huspeninatý*; 5) *kašovitý*; 6) *nedokonatý*, výk. 1112\*; 7) *dokonatý*, výk. 1087, bc, 1103, ab, 1113, ab; 8) *otevřený*: a) *děrau*, výk. 1103, b, b) *šterbinau*, výk. 1114, ab; 9) *spružně pukající*; 10) *zawřený*, výk. 1103, a; 11) *dole wytažený*, výk. 1114, ab; 12) *trojlaločný*, b; 13) *zubatý*, výk. 1103; 14) *dřípatý*: a) *po kraji*, výk. 1114, b, b) *dole*; 15) *mnohodílný*, výk. 1090, bc; 16) *lesný*, výk. 1098, b; 17) *wolný*, výk. 1103, ab.

Podle toho jsau semena: a) *přívěskatá*, b) *masičkatá*, c) *šatkatá*, d) *míškatá*.

#### JÁDRO.

Tělo w obsemení obsažené slowe *jádro* (nucleus), které jest wůbec dvojího způsobu. Jestli očko, z něhož kel nepostředčně se dělá, zwelčuje se welmi, takže sklípkatina jadéřková, w zárodku je obkličující, zmizí, sestává jádro toliko ze klet, který pak nepostředčně zaobalen jest obsemením. Pakli ale, jak se to u nejmnožších rostlin stává, očko tak se nezwellčuje, sklípkatina jadéřková docela se nepohlčuje, anebo jestli i byla atráwnena, nowá se dělá: jest kel we zralém semeně obkličén

hmotau, ježto *bílkem* (albumen) se nazývá. Rozeznávají se tedy jádra a tudy i semena 1) *bílkatá*, výk. 1093\*, C, 1107, cf, 1111, f, a 2) *nebílkatá, bezbílčná*, 1098, C.

Bílek má tedy dvojí původ, jelikož powstává buď ze sklípkatiny jadéřkové, buď ze sklípkatiny v nově se nasazující, když totiž jadéřková byla pohlcena. První jmenujeme *obklowinu* (perispermium), druhý *záklowinu* (endospermium). Jsau semena, která buď ten, buď onen způsob bílku si přisobují; jiná, ačkoli nemnohá, mají oboje. Obklowinu mají n. p. rostliny laskawcowité, merlíkowité, nocenkowité, výk. 1126, ab, karafilátowité, výk. 1129, abc, a j.; záklowinu ale rdesnowité, výk. 1127, ab, 1129, ab, mařenowité, toješťowité, krtičníkowité, swlačcowité, makowité, pryskyřníkowité, šacholanowité, láhewníkowité, dřístalowité, slézowité, luskaté a j.; oboje ale leknínowité a snad i pepřowité.

Tlauštka bílku jest v rozdílných semenech rozdílná, wůbec ale jest velikost w opačném poměru k velikosti kle; čím wětší tedy bílek, tím menší kel, a naopak.

Když kel skoro celé obsemení vyplňuje, nemůže bílek býti veliký, jak to výk. 1124, Bbc okazuje; malý kel opatřen obšírným bílkem, n. p. výk. 1107, cf, 1120, 1127, 1131, a d.

Bílek buď jak buď, wždycky sestává ze sklípkůw jiným dotýkavým we všem podobných, ano i tím, že ty sklípky mohau míti všeliké rozmanitosti, ježto tomu způsobu sklípkatiny přináležejí, jestli toliko vyjmeme sraženiny na záwit, jakowé w nich po tu dobu nebyly nalezeny. Sklípky jsau buď stěn tenkých buď tlustých, protože u wnitř na ně sražují se wrstwy, w njchž někdy nacházejí se průchody, dávající stěnám čupkowatost. Někdy bílek, obzvláště záklowina, sestává ze sklípkatiny welmi nedokonale, w níž sklípky naskytují se dutinami více nebo méně pravidelnými, we hmotě jako bezústrojné, huspeninné, a stěny jejich od ní těžko se dají rozeznati. We sklípcech nachází se nepravidelně utvořená sliz, škrob, oleje a j., někdy u welikém množství; zelenina listowá a jiné barwiny náramně po řídku. Hlati bezústrojné náležejí k nejřídším hmotám, ačkoli u některých rostlin jsau stále.

Podlé powahy jest bílek:

1) *sliznatý* čili *huspeninatý*; 2) *dušnatý*; 3) *olejnatý*; 4) *lojowitý*; 5) *mléčnatý*; 6) *kožowitý*; 7) *krustowitý*; 8) *kostný*; 9) *maučnatý*; 10) *drobkatý*.

Podlé barwy jest: 11) *bílý*; 12) *šlutawý*; 13) *našerý*; 14) *šero-modrý*; 15) *červenawý*; 16) *selený*.

W obklowině není widěti, žeby sklípky byly dle nějakého pořádku rozpoloženy; w záklowině vyskytují se někdy, jakoby w paprscích byly zpořádány, jelikož nasazování nových sklípkůw počíná buď od wnitřní stěny jadéřkové a proti středu po-

kračuje, buď počíná od vněšné stěny očkové, a nebo od obou, až pak někdy se potkají. Někdy sklípky od stěny jadéřkové počínající nepostačují vyplnit celou dutinu jadéřkovou; zůstává tedy prázdnota, *daupé*; to obzvláště stává se, když kel jest malíčký. Takové *daupé*, někdy prostranné, nalézáme v semenech palmových, a bývá naplněno před uzráním dost velikým množstvím kapalin mlékovité, jež pak vyschne a nebo se srazí. Podobné *daupé* ale powstane, když kel newyplní dutinu pro něj v bílku ustanovenou.

Rozoznává se tedy bílek: 1) *celistvý*, nemající *daupé*, výk. 1121; 2) *daupnatý*, výk. 1131, a, to *daupé* jest: a) *klowé*, výk. 1131, b, b) *jalowé*, výk. 1161, a.

Bílek a jmenovitě záklowina bývá na powrchu hladká, když sklípky všude stejně se mohou nasazovati. Někdy ale to nasazování překážku trpí, takže pak powrch bílku dospělého má rozdílné prohlubiny, brázdy, škuliny, mělčeji, hlauběji wníkající, a do sebe prodlaženiny kožkové nebo slupkové přijímající.

Podlé toho rozeznává se bílek: 1) *celý*; 2) *rozdělený*: a) *rozpoltěný*, výk. 1122, B, b) *čtyřdílný*, c) *na dvě klaný*; 3) *šlabonitý*, výk. 1121, 972, c, 984, d, 997, 1003; 4) *laločatý*, n. p. *dvojlaločý*, *šestilaločý*; 5) *brázdocaný*; 6) *stěrbatý*; 7) *rozšwachtaný*, výk. 1089, b.

Bílek nemá vždycky to samé místo, ačkoli v semenech téhož rodu vždycky co do toho naprosto stejně se zachovává. Podlé toho jest bílek:

1) *obvodní*, výk. 1093\*, 1107, f, 1111, f; 2) *střední*: a) *sawřený*, klem zaobalený, výk. 1126, aca, b) *obklíčový*, výk. 1128, a; 3) *přílehlý*, *jednostranný*, výk. 1127, ab, 1147, ab; 4) *dolení*, výk. 1107, cf, B; 5) *horení*, výk. 1131, b.

Tyto rozdíly zakládají se na umístění kle v jádru a pak na nasazování bílku buď na všech stranách stejném, nebo na jedné straně větším nežli na ostatních.

Od jádra, buď sestává toliko ze kle nebo z něho a z bílku, vůbec pochodí twar semena, který rozdílnými přívěsky vně a protažky do wnitř jdaucími, jádrem newyplněnými, větší menší proměnu trpí. Twar tedy jádra zase srovnává se s těmi výminkami s twarem semenovým. Též i krajiny na jádru jsau jako na semeně. Jádro buď we slupce jest nahé, buď na pohled má obzvláštní obálku, která ale není nic jiného, nežli kožka od ostatních vrstev slupkových oddělená.

Nejhlavnější díl jádra jest *kel* čili *klička* (embryo), prvo počátek budaucí rostliny, wywinuvší se z oka zárodkového, a w náležitých okolnostech w rostlinu docela podobnou matičné wyrostající. Obyčejně však semeno má toliko jediný kel, jsau ale příklady semen o více klů, když totiž w jednom zárodku více očk se udělá, a takové podobají se dvoječatům, troječatům živočišným. Jádra lišená bílku sestávají toliko z kle. Někdy

semena nemají kle, ačkoliw ostatní díly jsau náležitě ustrojeny; takowá slowau *hůchá* čili *zaprtalá*.

*Kel* ale jest welmi rozličen:

1) *niřowitý*, wýk. 1125; 2) *wálcowitý*; 3) *wřetenowitý*; 4) *čepowitý*; 5) *keřowitý*; 6) *homolowitý*, wýk. 1121, a, 1131, b; 7) *hřebowitý*, wýk. 1135; 8) *čihowitý*, wýk. 1136; 9) *haubowitý*, wýk. 1137, a; 10) *kladkowitý*, wýk. 1134; 11) *miskowitý*, wýk. 1138, bc.

Co do semena: 12) *sautwarý*, wýk. 1093, c; 13) *jinotwarý*, wýk. 1132, 1133;

b) podle směru:

14) *rowný*, wýk. 1093\*; 15) *křivý*: a) *erpovitě nakřivený*, wýk. 1127, b, b) *hákovitě nakřivený*; 16) *kruhovitý*, wýk. 1028, a; 17) *násobený*, wýk. 1157, b; 18) *swijawý*, wýk. 1132; 19) *sawitý*, wýk. 1125, ab; 20) *auhelnicowitý*, wýk. 1108, b; 21) *esowitý*, wýk. 1133; 22) *hadowitý*;

c) podle podstaty:

23) *duřnatý*; 24) *dřewnatý*;

d) podle barwy:

25) *bílý*; 26) *šlutawý*; 27) *xelený*;

e) dle umístění w bílku:

28) *wbileční*, bílkem obklíčený a to zase: a) *střední*, wýk. 1120, bc, b) *wýstřední*, *śástřední*: α) *nadstřední*, wýk. 1131, b, β) *podstřední*, γ) *śaśosní*, wýk. 1121; 29) *minobileční*: a) *obbileční*: α) *sawinující* (bílek), wýk. 1126, abcβ, β) *opásající*, wýk. 1128, a; b) *přibíleční*: α) *nadbíleční*, β) *podbíleční*, wýk. 1147, ab, γ) *śábíleční*, wýk. 1127, ab.

Dále ještě: 30) *dělný*, *podělný*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1127, b; 31) *příčný*, wýk. 1121; 32) *úkosný*.

Na kli rozeznati a) konec, b) prostředek a c) zpodinu, wýk. 1120, d α, 1124 c α.

Hlavnější krajiny ale jsau dvě, totiž: a) *pníček*, pochodící ze zadního dílu oka; b) *pupenčík*, na konci pníčku umístěný a pochodící od předního dílu oka.

Když kel jest umístěn, takže pupenčík se nachází nahoře a pníček dole, slowe kel *přímý*, wýk. 1120, b, 1176, A, 1126, b, c; naopak jest *překocný*, wýk. 1093\*, d, 1127, b, Umístění to záleží na místě, jež má tytlíček a konec jadérkový na zárodku, neboť kořínek wždycky směřuje k šrámečku a pupenčík k tytlíčku, takže půwodně kel wždycky jest překocen. Proto že ale zárodek rozdílného nabýwá směru, působí tento poměr ještě jiné rozdíly. W tom ohledu jest kel:

1) *souběžný*, když w semeně stejnoobratném kel jest přímý a rovný, tytlíček dole a šrámeček ústní nahoře; 2) *protiběžný*, když w semeně souběžném kel rovný a překocný při témž umístění tytlíčku a šrámečku; 3) *jinoběžný*, kel rovný, rownowážný, tytlíček ale a šrámeček wíce méně přiblížený w semeně dvojobratném. 4) *Kel stejnoběžný* w semenech, jejichž jadérko zárodkowě zekřiwělo, tedy w semenech křiwoběžných, polosouběžných a dvojobratných, a jejichž tytlíček a šrámeček wíce neb méně jsau přiblíženy; wýk. 1153, 1144, 1157.

**Pniček** má tu vlastnost, že ve dvojím směru zrovna protínám se prodlužuje, t. vzhůru a dolů, a tudíž se proměňuje v peň a kořen; protož na něm rozeznává se *kořínek* (radicula) a *pniček* (vlastně), které díly ale na klič nebyvají patrné.

**Kořínek** (radicula) ale jest velmi rozdílný:

a) podle množství:

1) *ojedinělý*, výk. 1155, 1157; 2) *množitý*: a) *podvojný*, b) *po-  
trojný*, výk. 1149, Bc, c) *popetný*, výk. 1141, D, c, dd, ee;

b) podle položení:

má se jako kel sám;

c) podle směru:

3) *hoření*, *vzhůru obrácený*, výk. 1093\*, C; 4) *dolení*, *dolů  
obracený*, výk. 1094, b, 1107, γ, 1124, A, 1126, b, c; 5) *dolů staupavý*,  
výk. 1098, C; 6) *dostředivý*, výk. 1111, f, 1124, A; 7) *sástrředivý*;  
8) *stejnoseměrný*, výk. 1158, a; 9) *nakloněný*; 10) *podhnutý*: a) *poboční*,  
*pokrajní*, podle krajův dělohových, výk. 1155, b, 1157, b, b) *pozadní*,  
na záda dělohová přiložený, výk. 1143, 1144;

d) podle velikosti:

11) *předlauhý*, *nejdelší*, výk. 1108, b, 1167, Aa, Ba; 12) *dlauhý*  
(sděl děloh); 13) *krátký*, *nejkratší*, *překrátký*, výk. 1093\*, C, 1098, C,  
1176, A; 14) *čnejší*, výk. 1149, A; 15) *satašený*, výk. 1154, B; 16)  
*propadlý*; 17) *nepatrný*, *nemidný*, výk. 1140, 1161, AB, 1147, d;

e) podle tvaru:

18) *homolovitý*, výk. 1069, a; 19) *válcovitý*; 20) *nílovitý*, výk.  
1157, bc; 21) *vřetenovitý*; 22) *keřovitý*, výk. 1148; 23) *vejcovitý*,  
výk. 1170 a; 24) *sakulatělý*; 25) *hlavatý*; 26) *tercovitý*, *splešitý*,  
výk. 1135; 27) *pakrbečkovitý*, výk. 1138, c; 28) *ostrý*; 29) *tupý*, výk.  
1149; 30) *sakulacený*; 31) *ulatý*; 32) *přičeskatý*, s přívěskem *nílo-  
vitým*, výk. 1164, Ad, Bd; 33) *přirostlý*, na bilet, výk. 1164, Ad; 34)  
*nahý* (a tudy *kel nahokorenný*) nejmnější příklady; 36) *krytý* (*kel kryto-  
korenný*), výk. 1176, Bd, 1166, Ad;

**Pniček** (cauliculus), spojující kořínek s pupenčkem, jest:

1) *nepatrný*; 2) *patrný*, výk. 1101, c, 1167, Ac, Bc, 1168, Bc,  
Ac; 3) *stejnoseměrný* (v ohledu na kořínek); 4) *sehnutý* (na kořínku),  
výk. 1167, Ac, Bc; 5) *propadlý* (do kořínku), výk. 1168, Ac Bc.

**Pupenčik** (gemma) jest prodlouženina pničku vzhůru velmi rozličná. Jako jiný pupen sestává z většího nebo menšího množství prvopočátkův listových na ose překrátké, které jsauce přiblíženy, dolení příkrývají anebo zaobalují hoření. Listy nejdolejší jeden anebo dva od vnitřních čili hořeních liší se netoliko místem, anobř velikostí, tvarem, podstatou a obyčejně i obzvláštním chováním se za klíčení a dalšího zrůstu. Takové listy slowau *dělohy* (cotyledones), jejichž počet a výnik okazuje největší pravidelnost.

Dělohy dohromady dělají *tělo dělohové*, a náleží je rozeznati od ostatních listův pupenčkových hořeních čili vnitřních, obyčejně mnohem menších a mnohem méně dokonalých, které dohromady slowau *pírko*.

Tělo dělohové kolrostaucích sestává toliko z jediné

dělohy, všamorostaucích ale buď ze dwau, buď, ačkoli welmi pořdku, z wice. První tedy mají *kel jednoděložný* n. p. wýk. 1176, A, 1150, e a d., druhé ale *kel wiceděložný* čili *dwau-děložný*, wýk. 1127, b, 1128, b, 1155 a d.; *mnohoděložný* jako a) *trojděložný*, b) *čtyřděložný*, wýk. 1152, c) *pětiděložný*, d) *šestiděložný*, e) *sedmiděložný*, f) *osmiděložný*, g) *desetiděložný*, h) *dwanaćtiděložný*, wýk. 1153. Podlé toho jsau i rostliny *jednoděložné* čili *jednoděložnice* a *dwojděložné* čili *dwojděložnice*, ježto dělohy množité mají se za dvě na wice dílůw rozdělené.

Kle rostlin koncorostaucích nemají nižádných děloh, a protož jsau *bezděložné*, které jméno mají i rostliny; slowau také *bezděložnice*, a wšecky jsau tajnosnubné.

Mezi rostlinami jewnosnubnými jsau přerídke příklady klíčkůw bezděložných, n. p. kokotice, wýk. 1125, ab, hrnečník wýk. 1139, ab.

Tělo dělohowé kolrostaucích má toliko dělohu jedinau, čili ojedinelau, rozdílné welikau, tlustau, rozličnau, která ku pírku konečnému po straně jest přitlačena, wýk. 1141, AB, 1149, ABC, nebo dolejškem pošwowitým je objímá a wice méně obklíčuje, wýk. 1142, 1176, načež kraje její jsau wzdálénéjší anebo bližší, anobř se přesahují anebo srostají; wždycky ale na tom místě zůstává šterbina rozděwená anebo brázda zawřená.

Děloha ojedinelá ale jest :

1) *konečná*, když přijímá pírko w brázdu pobočnau, udělanau rozšířením spodiny swé w pošwu, wýk. 1176, A, 1150, e; 2) *pobočná*, když ku pírku jest toliko přitlačena, a je přijímá w prohlubinku mělkau, wýk. 1140, abedy, 1141, Aa, Ba, Ca, Da; 3) *rowná*; 4) *skřiwená*; 5) *swjawaá*; 1150, ee; 6) *zkrácená*, wýk. 1134; 7) *prodlaužená*, wýk. 1150, ee; 8) *patrná*, wýk. 1140, abedy; 9) *nepatrná*; 10) *homolowitá*; 11) *kejowitá*, wýk. 1176, A; 12) *wáčowitá*; 13) *šidlowitá*, wýk. 1150, ee; 14) *węřcowitá*; 15) *ellipsowitá*, wýk. 1140, abedy; 16) *terčowitá*, *štitowitá*; 17) *ow sadu wypuklá*; 18) *napřed prohlubená*; 19) *otewřená*, *šlabowitá* (při klíčení); 20) *pořowowitá*, *zawřená* (za klíčení), wýk. 1154, B.

Tělo dělohowé všamorostaucích sestává ze dwau střčných anebo wice děloh wždycky w jediný přeslen rozpostawených. Na každé děloze rozeznáwáme dvě plochy, wnitřní čili líc a wněšnau čili rub, dwa kraje, konec a zpodinu Dělohy w semeně buď se dotýkají swým lícem, buď krajem, též jsau rozdílně násobený a připomínají na listy; dale twar mají rozmanitý wice neb méně listowému podobný.

Wůbec rozeznáwáme dělohy 1) *listowité* a 2) *dušnaté*.

*Dělohy listowité*, wýk. 1093\* C, 1155, 1157, 1159, mívají wice neb méně bílku, a podobají se rozšířeností a tenkostí anobř ústrojností listům. W semeně dotýkají se krajem, buď (jak to obyčejněji) lícem a býwají rozmanitě zkríweny.

*Dělohy dužnaté*, výk. 1097, C, obyčejně nemívají při sobě bílku a tudý skládají největší díl jádra, jelikož pírkou zaujímá malíčkou prostoru. Někdy jsou obklíčeny teničkou vrstvou záklovin. Licem svým k sobě jsou přiloženy ano i přitlačeny; někdy dole anobř i po celém kraji jsou srostlé. Tyto dva způsoby neliší se tak tvarem jako raději ústrojností a ještě více chováním se za klíčení, přijímající na sebe úřad listův. Jsou ale zponenáhle přechody z jednoho do druhého, takže meze zevrub ustanoviti není možná.

Dělohy rostlin všamorostaucích jsou velmi rozmanité:

a) podle množství:

1) *podvojné*, výk. 1127, b, 1128, b, 1155, 1158; 2) *pomnožené*: a) *potročné*, b) *počtverné*, výk. 1152, c) *popěté*, d) *posesté*, e) *posedmé*, f) *poosmé*, g) *podewitné*, h) *podesitné*, i) *podwanáctné*, výk. 1153;

b) podle velikosti:

3) *přewelké*, *největší*; 4) *welké*, výk. 1093\*, C; 5) *malé*, výk. 1152, 1153; 6) *přemalé*, *nejmenší*, výk. 1108, 1167, Ab, Bb, 1168, Ab, Bb;

c) podle poměru k sobě:

7) *stejně*, výk. 1129, c; 8) *nestejně*, výk. 1145, Bab;

d) podle umístění:

9) *stříčné*, výk. 1093\*, c, 1129, c; 10) *přesleněné*, výk. 1152, 1153;

e) podle položení v ohledu na sebe a vnitřné krajiny semena:

11) *dotýkavé*: a) *přiléhající*, výk. 1098, C, b) *nadložené*, výk. 1143, 1144, c) *příčné*, výk. 1129, b; 12) *odstáté*; 13) *podléstajné*;

f) podle směru:

Směr jejich srovnává se s klovým (viz str. 167).

g) podle násobení:

14) *roučné*, výk. 1093\*, C; 15) *kýlovité*; 16) *násobené*: a) *dotýkavé*, výk. 1157, abc, b) *polookhjmavé*, výk. 1158, ab; 17) *řasnaté*; 18) *řerabaté*, výk. 1159, cd; 19) *švicovité*; 20) *kuklovité*, výk. 1158, cß; 21) *kulovité klenuté*; 22) *satočené*: a) v trubku, trubkovité výk. 1126, ab, b) v pošvu, pošvovitě; 23) *svinuté*, výk. 1159, ab; 24) *skraucené*: a) *satočenoskraucené*, výk. 1160, ab, b) *kulovité skraucené*; 25) *uwíré*, *uwířilé*; 26) *schumlané*, *smuchlané*, *pokrcmané*; 27) *swíjavé*; 28) *swíjavé sprohybané*;

h) podle tvaru:

α) všeobecně:

29) *napuclé*: a) *hrbaté*, b) *nejtlustší*, c) *polowalcovitě*, d) *polokulovité*, e) *polowejcovité*, f) *poloellipsovitě*, 30) *snáčknuté*, výk. 1144, a; 31) *waječné*, výk. 1093\*, C; 32) *podlauhlé*, výk. 1144, b; 33) *wajčité*; 34) *obvejčité*; 35) *okrauhlé*; 36) *příctwercné*; 37) *koosctwercné*, výk. 1124, Bc; 38) *srčité*; 39) *kopinaté*, výk. 1107, f, 1152; 40) *čárkovité*, výk. 1128, b;

i) podle rozdělení:

41) *nejcelestší*; 42) *zubaté*; 43) *celé*; 44) *wykrajované*, výk. 1157, bc; 45) *trojdtiné*; 46) *laločné*, *čtyřlaločné*, výk. 1117, *pětílaločné*;

j) podle powrchu:

47) *hladké*, výk. 1098, C; 48) *tečkované*; 49) *duškované*; 50) *šterbaté*: a) *brásdito-šterbaté*, b) *jámato-šterbaté*; 51) *hrbolato-soraskaté*, výk. 1117; 52) *šitnaté*, výk. 1098, c; 53) *bezšité*; 54) *prolamoované*, výk. 1162.

k) podle saupolného spojení:

55) *prosté* (nesrostlé); 56) *dole srostlé*; 57) *slepené*, výk. 1163, AB, a; 58) *na konci* nebo *po krajích srostlé*; 59) *docela srostlé*;

l) podle podstaty:

60) *dužnaté*; 61) *listovité*;

*Pírko* (plumula, corculum) jest vnitřní a konečný díl pupenčiku, který na klech jednoděložných přitlačen jest na dělohu, anebo její zpodinau pošwowitau objat, leží ve štěrbě jí udělané, u dvou- a víceděložných ale obklopen jest dělohami pod ním stojícími a přiléhajícími, a obyčejně i jimi ukryt. Osa jeho bývá skoro vždycky nejkratší a nepatrná, málokdy patrná. Podle toho rozeznává se pírkó *sedavé* a *podepřené*, výk. 1161, B, C, Da. Mezi oběma nelze meze ustanoviti, protože přechody jsou zponenáhle. Sestává z listův, jejichž počet, postavení, násobení a tvar velmi jsou rozdílní, a ačkoli jsou předrobné, vždycky na nich rozeznatí tvar listův, jež mají se z nich udělati.

Pírkó jednoděložných jest: 1) *nahé*, výk. 1141, Ac, Bc; 2) *probořité*, *vražené*, výk. 1146, aa, ba, ca; 3) *obposazené*, rozděvenau pošwau nedokonale přikryto, výk. 1154, B; 4) *sawřené*, jestli pošwau sawřenau obklopeno, výk. 1150, b.

Pírkó dvou-, a víceděložných skoro vždycky mezi dělohami: 1) *sawřené*, výk. 1164, Bb, 1172, A; 2) *sawřené*, výk. 2035, Bb; 3) *oděté*, výk. 2033, Bc, d, C; a rostliny takové slowau *odětokelné*, aby se rozeznaly od *nahokelných*.

Pírkó vždycky jest konečné; stává se ale, že od toho postavení se odchyluje zkrivením. To obzvláště patrnó na pírkó jednoděložném, kdežto se stává pobočným, protože veliká děloha wzduhu čnějící je přesahuje, výk. 1141, A, ac, B, ac.

Pírkó vůbec jest: 1) *patrné*, výk. 1141 Ac, Bc; 2) *nepatrné*, *newidné*, výk. 1136, 1146, c; 3) *prímé*; 4) *podhnuté*, výk. 1169, Ac, Bc; 5) *sedavé*, výk. 1172, AB; 6) *nožkaté*, výk. 1170, c, 1171, 1173, 1140, cβ, 1163, c; 7) *přeweliké*, výk. 1161, Bc, C, D; 8) *weliké*, výk. 1166, Ba; 9) *malé*, výk. 1163, Bb.

Listy pírkó skládající jsou: 1) *sedavé*, výk. 1170, d, 1171, 1163, C; 2) *řapíkaté*, výk. 1161, Db; 3) *prímé* čili *přilehlé*, výk. 1173; 4) *rosewřené*; 5) *stříčné*; 6) *křížmostojné*, výk. 1145, C; 7) *swawřené*; 8) *pošwivé*, výk. 1141, Bc, 1154, Dbb, 1140, cβ; 9) *jednoduché*: a) *homolowité*, b) *wječité*, výk. 1145, C; c) *kopinaté*; 10) *perené*: a) *dwocjarmé*, b) *mnohocyarmé*, výk. 1170, 1171, 1173; 11) *prstnaté*, výk. 1163, C; 12) *násobené*, výk. 1145, A, 1172, B; 13) *swinuté*, výk. 1166, Ba, B; 14) *po krajích nadwinuté*, výk. 1161, E.

Kel bez děloh, tedy pírkó, pníček a kořínek dohromady, nazývá se *pokel* (blastema), výk. 1173, a jest: 1) *weliký*, výk. 1161, Bc, 1170, 1171, 2) *malý*, výk. 1172, A, 3) *přemalý*, *nejmenší*.

Kel dospělý, pokud semeno nepučí, sestává z náhrnu sklípku swazky cewowými proniknutého. Sklípky w řady rozpoložené dělají pníček walcowitý, pod jehož koncem se rozšiřují w ústroje pobočné rozdílného množství a powah. Sklípky ty jsou dotýkawé, vůbec tenkostěnné; w dělohách dužnatých



ale nalézají se také sklípky tlustostěnné a průchody mezisklípečné. Povrchní vrstva sklípkatiny sestává ze sklípkův drobných zpletlých, tuzeji spojených, a vyskytuje se co pokožka, která skoro vždycky bývá blána tenká prozračitá; někdy ale jest sesílena sraženinami, jež ji dávají ťupkatost nebo praužkatost. U některých má tu vlastnost, pokožce dospělých nepřináležející, že modrá chaluzíkem.

Sklípky klové obsahují sliz, škrob, oleje a d.; v tenkých čili listovitých dělohách ano i v listech pupeníkových kulíčky zeleniny listové; v posledním případě jest kel zelený, ačkoli není světlu vysazen. Nejobyčejnější barva kle jest ale bílá.

Swazky cewové, táhnouce se pničkem, sahají jednak až k samému dolnímu konci, jednak až do pupeníku, kdežto do listův wníkše, v nich se rozvětvují. Sestávají toliko ze částek swazku cewového podstatných, totiž ze sklípkův prodlážených s hranicemi více méně úkosných.

Kel jest dokonce zavřen ve slupce a někdy i bílku, aniž s nimi nepostředně jest spojen; od toho dělají snad sosenité výmínku, při nichž dolní konec pničku klového jest rostlý s bílkem. Málokdy dospělý kel jest spojen se šnúrau pupečnou, s kterau v nedospělosti ovšem musí býti rostlý.

## PRÍMĚTEK.

### CHLUPY, OSTNY, KOLCE, ŽLÁZY.

Chlupy, ostny a kolce skládají oděv rostlin. Co jsou, byložili jsme na str. 51. Nyní jednati budeme o jejich rozdílech.

Chlupy jsou: 1) *pravé* čili *sedavé*, nemající žlázy, výk. 1187—1190, 1194, 1193; 2) *žláznaté*, žlázu mající, a ty jsou: a) *podeprné* t. žlázu, nebo *cibulaté*, výk. 1204, 1274; b) *žlázonosné*, nesaucí žlázu na konci, výk. 3, a, 1209, 1203, 1216, b, 1207. Dále jsou podle ústrojnosti:

A) *něvohité* čili *besvětové*.

B) *jednoduché*, t. z jediného sklípku složené:

a) *nílovité*, které opět: α) *rovné*, *rovnáunke*, výk. 991, a, 1004, 1001, 1192, β) *kadeřavé*, výk. 1187, γ) *pavučinné*; b) *šidlovité*: α) *rovné*, výk. 1190, β) *srpovité*, výk. 1194, γ) *hákovité*; c) *válcovité*, výk. 1193; d) *keřovité*, výk. 1210; e) *palicovité*: α) *keřopalicovité*, β) γ) *kulatopalicovité*, výk. 1208, abc.

B) *složené*, ze mnohých sklípkův složené, které jsou:

a) *hraničnaté*, složené ze sklípkův v jedné řadě: α) *stejně*, výk. 1206, 1207, b) *škrčené*: α) *členaté*, výk. 1197, b) *růžencovité*, výk. 1198, 1199, c) *hrušíkaté*, výk. 1205; b) *nadsklípečnaté*, sestávající ze sklípkův drobných auzkých, mnohořadých; takové chlupy jsou: α) *pišťalovité*, výk. 1217, β) *dole žláznaté* čili *podeprné*, výk. 1204, γ) *nadité*, výk. 1212, 1203, 1200, δ) *plešovité*, výk. 1195, 1196, e) *měkké*, v) *tuhé* (štetiny), η) *dřevěné* (kolce, ostny).

B) *wétwité*:

a) *zaukbaté*: a) *nahoře*, výk. 1212, β) *dole*, výk. 772; b) *sochaté*; c) *rozstrojené*, výk. 1211, α; d) *rozčtyřené*, výk. 1211, b; e) *hošewickowité*, výk. 1200; f) *rosewřené dvojšpidlaté*, výk. 1202; g) *rossochané*; h) *préstlenowité wétewnaté*; i) *swazkowité wétewnaté*; α) *hystowité*, výk. 1221, β) *mnohohlawé*, výk. 1216, α; j) *hwězdowité*, výk. 1220, abc; k) *štitowité* nebo *luptowité*, výk. 1222, ab.

*Chlupy podeprné čili cibulaté* jewí podobné rozdily.

*Chlupy žlásonosné* jsau:

a) *jednoduché*, z jednoho sklípku složené, výk. 3, α; b) *bráničnaté*, výk. 1209, 1206; c) *mnohosklípečné*, výk. 1203, 1216, ab; d) *kulatohlawé*, výk. 3, α; e) *kejohlawé*, výk. 1209, 1216, b; f) *koflikonosné*, výk. 1207.

*Chlupy* jsau dále: a) *hladké*; b) *srnaté*, výk. 1202, 1274; c) *hrběkaté*;

dle směru: d) *odstálé*; e) *přímé*; f) *spátečné*; g) *přitlačené*; h) *spletené* (pawučinné).

Délka jejich, směr, měkkost, tuhost, působí welikau rozdílnot, a proměny mají rozdílná jména:

*Chlupy* (pilus) vlastně jsau protažky sklípkatiny dlauhé, obyčejně poobdálné. *Chlaupky* jsau chlupy kratší. *Srst* (hirsuties) sestává ze chlupův odstávajících, tuhaunkých, aniž však pichlawých. 3) *Brwy* (cilia) jsau chlupy obyčejně stejnodlauhé na kraji austroje plochého a obyčejně odstávající. 4) *Pýří* (pubes) jsau chlupy teničké, měkké, krátké, přitlačené nebo odstálaunké, prostým okem sotwa patrné. 5) *Hunina*, *kosmína* (villas) jsau chlupy delší nebo kratší, wice méné odstálé, obyčejně husté a oku prostému patrné. 6) *Wlna* (lana), chlupy dlauhé, měkké, wice neb méné zprohybané a kadeřawé, husté podle sebe wyniklé, obáč ale kypřé, takže se dají rozeznati. 7) *Aksamít* (holosericum), chlupy krátké, odstálé, měkké, husté, jako na známé tkanině aksamitu. 8) *Pawučina* (araneum) sestává ze chlupův tenkých, řídkých, rozdílným směrem se křižujících, jako přediwu pawaučí wyhlízející. 9) *Plst* (tomentum), chlupy delší kratší, přehusté, wice neb méné smatené, jichž žádný pro sebe okem prostým se nedá rozeznati. 10) *Hedwáb*, *hedwábi* (sericum), chlupy husté, ztuha přiléhající, lesklé jako hedwábi. 11) *Štětiny* (seta), chlupy delší neb kratší, tuhé a však ne pichawé. 12) *Měkkoostny* (murices) jsau štětiny wětší tuhosti a tedy pichawosti nabyté. Ty přecházejí do *kolcůw* zdřewěněwše. 13) *Žíné*, chlupy dlauhé, tuhé, žíním podobné. 14) *Hřebílka*, *hřebec*, *hřebílka*, *hřebelce* (strigills) chlupy tuhé, krátké, obyčejně na uzlíčku stojící, k powrchu obyčejně přitlačené, nebo k němu sehnuté. 15) *Draslawina* (asperitas) vlastně nesestává ze chlupů, nýbrž z wywýšeníček drobnických, na powrchu roztraušených, omakem ano i zrakem patrných. 16) *Serpiwina* (scabrities) nalézá se na hranách a sestává ze chlupůw překrátkých, tuhých, twrdých, hákowitých, málokdy okem

prostým patrných, nýbrž drobnohledem a omakem. 17) *Háčky* (hamulus) nejsau nic jiného, nežli šerpiwina, toliko že chlupy pauhým okem dobře se rozeznají. 18) *Kotwička* (glochis) jest chlup, štětina, měkkoosten nebo kolec na konci ohnutý. 19) *Zahadlo* (stimulus) chlup tuhý, obyčejně sedící na žláze, kterýž dotknut pauští šťáwu prudkau.

Díly těmi rozdílnými spůsoby chlupůw opatřené, dostaly rozdílná příjmi, jako *chlupatý, srstnatý, brvátý, wausatý, pýřitý, huňatý, kosmatý, wlnatý, aksamitnatý, pawučinatý, plstnatý, hedwábnatý, štětinatý, žínatý, hřbelečnatý, draslavý, drasný, serpivý, háčkatý, kotwičkatý, zahadlitý*.

Chlupy bývají někdy směstnány, a takowé mají též rozdílné názwy:

1) *Wausy* (barba), chomáče anebo řada chlupůw na listech anebo částkách kwětowých. 1) *Čupryna* (coma), krák chlupůw na semenech, n. p. u tolit, tojestůw, wrb, topolůw, 3) *Kysta, kyst, štětec*, swazek chlupůw wůbec. 4) *Chundel*, swazek wlny anebo hunin. 5) *Kluk, klk* (flocus), chomáček chlupůw měkkých wlnowitých, snadno smeknutelných čili sešaulitelných, n. p. na listech diwizen mnohých. 6) *Jezína* (echinus) potah štětinatý anebo kolcatý celý powrch nějaké částky přikrýwající, hustší nebo řidší. Srst vlastně také jest náhrn chlupůw, jakož rauno z wlny sestává.

Chlupy dřewěnéle zasluhují obzwláště uvaženu býti, protože u rostlin přechoasto se nalézají a spolu k rozeznáwání přisluhují. Jsautě chlupy ze mnohých sklípkůw we mnohých řadách složené. Rozeznáwají se dwa rody: A) *ostny*, a B) *kolce*.

A) *Osten* podobá se trnu, od něhož ale liší se swým půwodem ze chlupu a swau ústrojností. Sestáwát toliko ze sklípkatiny pokožkau přikryté, kdežto trny proměněnými jsauce wětwezi ze všech jejich částek se skládají. Osten spojen jest se wněšnau wrstwu korowau a tudy dá se s ní slaupnauti.

Osten jest podlé twaru: 1) *homolowitý*; 2) *šidlowitý*, wýk. 1182; a) *dole rozšířený*, wýk. 1181, 1183; 3) *štětinowitý*, wýk. 1183, kdežto s ostny dole rozšířenými promichaný; 4) *smacknutý*: a) *dwojbrítký*, b) *ploskosmacknutý*; 5) *oblý*.

Podlé směru jest: 6) *rowný*, wýk. 1182; 7) *křivý*: a) *nadkřivený*, b) *podkřivený*, wýk. 1183, 1181, c) *srpovitý*.

Podlé umístění jest: 8) *stonkowý*; 9) *wětewní*, wýk. 1181; 10) *řápiční*, wýk. 1181, bb; 11) *listní*; 12) *stopeční*, wýk. 1182; 13) *připalístní*, wýk. 1181, aa; 14) *kalichowý*, wýk. 1182.

Dále jsau ostny co do rozpostavení: 15) *rostrausené*, wýk. 1183; 16) *podwojné*.

B) *Kolec* podobá se ostnu twarem a půwodem; liší se ale od ostnu, že nedá se s kůry slaupnauti, jsa s ní zluha srostlý. Kolec okazuje podobnau jako osten rozmanitost.

Co do místa jest: 1) *stonkový*; 2) *wětewni*; 3) *řapiční*; 4) *lištní*; 5) *stopeční*; 6) *sákrowní*; 7) *kalichový*; 8) *obplodní*.

Kolce co do rozpostavení: 9) *ajedinéle* čili *rostraušené*; 10) *podwojné*; 11) *chomáčené*, výk. 1184.

Twar kolců obyčejně šídlowitý a oblý, směr rovný též i jiný, podstata buď dřevnatá, buď měkká štětínovitá.

Žlázy jsau dwoje: I. *sklípkaté*, II. *cewnaté*.

I. *Žlázy sklípkaté* sestávají ze sklípkův drobných dotýkawých, jež wylaučené kapaniny chowají, anebo do obzwláštní nádržky wylévají. Tyto jsau:

A) *powrchní*:

1) *sedawé*: a) *okrauhlé*, výk. 1218, 1213, b) *wejčité*, c) *čárkowité*, d) *polokulowaté*, e) *kulowaté*, 1218, ab.

K nim náležejí též: 1) *puchýřiky*, výk. 1219, AB; 2) *nažtowičky*, výk. 1223, abeβ. Dále jsau:

2) *podeprené*: a) *kulowaté*, *zakulatělé*, výk. 1218, b, 2142, 7, a,

b) *kejowité*, výk. 1206, 1209, 1216, ab, c) *koflikowité*, výk. 1207; pak jsau:

3) *jednoduché*, z jediného sklípku složene, výk. 3, a;

4) *složené*, z mnohých sklípkův sestávající, výk. 1206, 1203, 1216, b, 1211, b.

B) *proborilé*, jimiž jsau listy, lupeny, plátky, owoce tečkované, a to (listy, lupeny, plátky) proswítawé tečkované, nebo černé tečkované.

II. *Žlázy cewnaté* skládají se ze sklípkatiny a ze cew, takže se mohau míti za jiné ústroje zakrnělé. Podlé místa jsau:

1) *řapiční*, výk. 1175, 1224: a) *sedawé*, b) *podeprené*;

2) *lištní*, jmenowitě *krajní*, výk. 1227, 1229;

3) *tyčinkové*, výk. 846, 1225, 1226;

4) *medonosné*, wiz *medniky*;

Dále jsau ještě žlázy wúbec: 1) *wnitřní*, u wnitř w podstatě rostlinné se nalézající, a 2) *wněšné*, na powrchu umístěné.

*Bradawice* velmi podobají se žlázám, jelikož poslední do bradawic se zjinačují, když přestaly wylučowati kapaniny. Jsau rozdílné:

1) *polokulowaté*;

2) *homolowité*;

3) *nepravidelné*, výk. 1230;

4) *dužnaté*, výk. 1228, a;

5) *hrbolowité (mozoly)*, výk. 731, b, 752, b.

## ODDÍL DRUHÝ.

### AUDOSLOWÍ ROSTLIN TAJNOSNUBNÝCH.

Audy rostlin tajnosnubných liší se welice od jewnosnubných, takže jest nejlépe a nejpohodlněji jednati o nich w obzwláštním oddílu, při čemž owšem přiwáděti období, ježto u obau postřehnauti se může.

Rostliny tajnosnubné rozeznávají se dle ústrojnosti na

dvě veliké hromady, totiž 1) *cewnaté* a 2) *necewnaté*, *bezcewné* čili *sklípkaté*, z nichž první sestávají ze sklípkatiny a cew, druhé ale toliko ze sklípkatiny.

Všechné rostliny tajnosnubné cewnaté mají vzrůst koncový čili jsou koncorostaucí. Svazky cewové hned jsou ve pni rozpostaveny v kruh, hned do středu směsnány jsouce dělají jako osu, výk. 63, 64, 66, 76.

Rozeznávají se ještě tím, že semena nemají děloh, jsou tedy rostliny bezděložné čili bezděložnice; semena jejich proto slova *wýtrusy* (spori), nezasluhující jména semen.

Pro snadnější vykládání jednati budeme o nich podle řádů, na něž jsou rozděleny. Cewnaté rozdělují se: I) na *přesličkovité*, II) *šidlatkovité* a *mičowkovité*, III) *plawuňowité*, IV) *hadíjazykovité* a V) *kapradovité*.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

### ROSTLINY PŘESLIČKOWITÉ. (EQUISETACEA).

Díly jejich jsou: stonek, listy, pupeny, plody.

#### I) STONEK.

Stonek má dva díly:

A) *oddenek* čili *kluč podzemní*, *podklučí*, dělající největší díl stonku, výk. 1233, aa, a jest *wětewnatý*, *členatý*, na klaubech *pošwatý* a vyhánějící kořeny *přesleněné*.

B) *lodyha* jest konec oddenku nad zemi vynikající, ve všem podobný podklučí, lišený ale kořenův. Jest ale:

1) *jalová*; 2) *úrodná*, výk. 1233, b: a) *stálá*, β) *wadnauci*; 3) *jednoduchá*, výk. 1233, b; 4) *wětwatá*.

Wětwe jsou: a) *mimoaušlabičkové*, b) *přesleněné*, výk. 163, c) *roztraušené*.

#### II) LISTY.

Listy všech auzké, přesleněné, srostlé v pošvy, nahoře zubami prosté, a jsou:

1) *stálé*, výk. 1233, b, 163; 2) *padavé*.

#### III) PUPENY.

Pupeny jsou: 1) *lodyhowé*, výk. 1233, b; 2) *wětwoní*; 3) *oddenkové*, výk. 1233, d., *paaušky*; 4) *listové*, výk. 1232; 5) *nákwetky*, *nebřety*, výk. 1233, ce.

Některé mají též *hlízy* na oddenku podzemním, výk. 1231, aah.

## IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnství* jest *šiška*, a ta :

1) *dlauhostopká*, výk. 1233, b; 2) *krátkostopká*; 3) na konci *hrotnatá*; 4) *komolá*.

Na šisce rozeznati: a) *wřeteno*, výk. 1236, b) *nožky*, výk. 1236, bb, štítovité, mnohohrané, na jejichž vnitřní straně proti *wřeteně* jsau :

B) *plody*, výk. 1238, t. *wýtrusnice* jednoduché, jednoduchým *owýtrusím* opatřené, na vnitřní straně štěrbinau se ot-wirající, mnohowýtrusné, výk. 1237.

*Wýtrusnice* (sporangium) slowau obzvláště plody rostlin tajnosnubných, jejichž stěny nazývají se *owýtrusi*, jež podobá se obplodí rostlin jewnosnubných.

*Wýtrus* (spora), semeno těch a všech rostlin tajnosnubných, podobá se semenu rostlin jewnosnubných, od něhož se liší tím, že nemá kle.

*Wýtrusy* přesličkovitých jsau kulovaté, výk. 1237\*, 1238, a, a na spodině své mají dva *mrštníky* čili *niti zprušené*, výk. 1237\*.

*Wýtrus* klíčící newzrostá nepostřeďně w rostlinu matičně podobnau, nébrž wywjí se dříve tak nazwaný *prokel*, t. útvar ze samých sklípkůw složený, z něhož pak *pokel* (proembryon) wzrůstá. *Prokel* jest *pupencowito-mnoholaločný*, výk. 1239, a, z něhož mnoho lodyžek bb, vyniká.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

ŠÍDLATKOWITÉ A MIČOWKOWITÉ. (ISOËTACEAE, RHIZOCARPEAE).

Dílové jejich jsau: stonek, lodyha, listy, pupeny a plody.

## I) STONEK.

Stonek má dva díly :

A) *Oddenek* čili *khuč podzemní*, *podkhučí*, jest jednoduchý a hlízovitý, výk. 1240, a.

B) *Lodyha* :

1) *plaziwá* a *wýrostkatá*, výk. 1254; 2) *plowající*.

## II) LISTY.

*Listy* :

1) *jednoduché*, výk. 1240, 1246, 1257; 2) *složené*, t. *sečtyřené*, výk. 1254; 3) *swijawé*, výk. 1246, 1254; 4) *zprímené*, výk. 1246; 5) po kraji *nadwinuté*, výk. 1262, d.

## III) PUPENY.

Ty jsau:

- 1) *wedlelisté*, wýk. 1246, 1254; 2) *konečné*.

## IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwi*:

- 1) *aužlabičkové*, wýk. 1246; 2) *řepiční*, wýk. 1254; 3) *listní*, wýk. 1241; 4) *kořenové*, wýk. 1253;

B) *Plody*:

- 1) *ojedinělé*, wýk. 1241, a; 2) *podvojné*, wýk. 1267, 1268; 3) *pomnožené*, wýk. 1247, 1253, 1256, 1260; 4) *stopkaté*, wýk. 1261, a, 1264; 5) *sedavé*, wýk. 1250, 1251, a; 6) *polopropadlé*; 7) *obalnaté*; 8) *jednowýtrusnicné*, o jedné výtrusnici, wýk. 1242, 1243; 9) *mnowovýtrusnicné*, o mnohých výtrusnicích, wýk. 1249, 1247.

*Obal jest*:

- 1) *obswláštní*, nedokonaly, polowičný, všech plodůw o jedné výtrusnici, wýk. 1241, b; 2) *společný*, dokonaly, obalující plod mnowovýtrusnicný.

Obal společný slowe pro krátkost *jalka*; ta jest;

- 1) *sedavá*; 2) *stopkatá*; 3) *jednopausedrá*, wýk. 1260, 1259; 4) *čtyrpausedrá*, wýk. 1249; 5) *mnowopausedrá*, wýk. 1252, ab; 6) *neotwírající se*; 7) *poločtyrchlopná*, wýk. 1248; 8) *polodwauchlopná*, wýk. 1253; 9) *hladká*, wýk. 1248, 1253; 10) *sebernátá*, wýk. 1257, 1258, 1259.

*Wýtrusnice (sporangium) jsau*:

- 1) *ojedinělé*, w obalu obswláštním, wýk. 1241, b; 2) *množité*, obhrnuté obalem společným čili *jalkau*, a tudy *jalkaté*, wýk. 1260, 1259, 1249, a d. Dále jsau: 3) *jednowýtrusné*, wýk. 1261, a, 1264, 1251, a; 4) *mnowovýtrusné*, wýk. 1242, 1243.

*Wřeteno* onen díl plodu, na němž výtrusy připewněny, a se srownává se semenici dwauděložnic.

- Jest ale: 1) *střední a prosté*, wýk. 1260, 1259; 2) *přirostlé*, a *stěnné*, a zase: a) *příčné*, wýk. 1252, 1256, b) *délné*, wýk. 1247, 1250; 3) *nepatrné*.

*Wýtrusy (spora) jsau*:

- 1) *větší*: a) *ojedinělé*, wýk. 1244, c, 1251, c, b) *množité*, wýk. 1244, ab; 2) *menší, drobnější*: a) *ojedinělé*, wýk. 1264, b) *množité*, wýk. 1250, 1255, a, 1245, b, a ty různoweliké jsau: 3) *we společné výtrusnici pohromadě*, wýk. 1247, 1252, 1256, ab; 4) *oddělené w obswláštní výtrusnici*, wýk. 1260, ab; dále wýtrusy jsau: 5) *nahé*, wýk. 1261, a, 1245, b; 6) *miškaté*: a) *huspeninau*, wýk. 1253, b) *okornaté*, wýk. 1244, ab; 7) *hladké*, wýk. 1261, c, 1255, a; 8) *u prostřed škrčené*, wýk. 1251, c; 9) *trojšebré*, wýk. 1255, b.

*Prokel* jest wůbec *poduškowitý*, zjinačující se, takže se rozeznává 1) *prwotní*, wýk. 1263, 1265, 1266, a, z něhož pak wywíjí se: 2) *druhotní*, wýk. 1266, b, okrauhlý, šlítówitý, z jehož krajní šterbiny vyniká mladistwá rostlinka. Tak to u babunky (*Salvinia*).

## ČLÁNEK TŘETÍ.

### PLAWUŃOWITÉ. (LYCOPODIACEAE).

Sestávají též z oddenku, lodyhy, listů, listenů, pupenův a plodův.

#### I) ODDENEK.

*Oddenek* čili *kluč* jest nadzemní čili *nadklučí*, položený, dole ze klaubův kořeny vyhánějící, výk. 1277, z něhož po celé délce nebo toliko z konce vycházejí lodyhy. Dále jest 1) *listnatý*, výk. 1277; 2) *bezlistý*, výk. 1271, 3) *wyběžkatý*.

#### II) LODYHA.

*Lodyha* z nadklučí vyniklá jest:

1) *prostřední*, výk. 1277; 2) *wzestupová*, výk. 1271; 3) *přímá*; 4) *oblá*; 5) *trojbočná*; 6) *jednoduchá*; 7) *wětwatá*: a) *wětweční sochatými*, výk. 1271, b) *stejně vysokými*, c) *wětvi plochých*, d) *dvoječetných*, e) *položených*, výk. 1277, f) *přímých*; 8) *listnatá*, výk. 1271, 1277; 9) *bezlistá*, výk. 1280; 10) *nepřetržené rostoucí*, výk. 1271; 11) *přetržené rostoucí*, t. j. rozhy od smítkův zauženinou oddělené.

#### III) LISTY.

*Listy* jsou:

1) *sedavé*; 2) *dolů sbíhavé*; 3) *štetinovité*; 4) *kopinaté*; 5) *podlahtlé*; 6) *přisrdečito-vejčité*; 7) *polovičné*; 8) *jednožilé*; 9) *bezžilé*; 10) *čtyřhrdé dwastranné*; 11) *dvojitvaré*, výk. 1277, 1276.

#### IV) LISTENY.

*Listeny* na stopkách liší se tvarem od listův, dolejší jsou hluché, hoření zastírají plody.

#### V) PUPENY.

*Pupeny*: 1) vlastně tak zvané, výk. 1272; 2) *papůčiky*, vynikají z aužlabíčka pod pupeny odmlazujícími, výk. 1271, b, 1272, cd, bb.

#### VI) PLODY.

A) *Rozplodnatěnství* jest: 1) *klasené*; 2) *roztraušené*.

1) *klas*: a) *sedavý*, b) *stopkatý*, c) *walcovitý*, d) *čtyřbočný*, výk. 1277, e) *stejnoplodý*, f) *jinoplodý*, g) *supinatý*, h) *listnatý*; 2) *plody roztraušené aužlabíčkové*, výk. 1271, a to: a) *ojetinělé*, b) *podsojné*, c) *potrojně*, d) *konečné*.



**B) Wytrusnice čili brašničky (sporangium) jsau :**

1) *sedavé*; 2) *polookrauhlé*; 3) *poloměsíčitě*, výk. 1273; 4) *ledvinité*, výk. 1278; 5) *napříč podlauhlé*; 6) *trojkokusné*, výk. 1281, a; 7) *čtyrkokusné*, výk. 1279, ab; 8) *jednopausedré*, výk. 1279, c; 9) *dvau-*, *trojpausedré*, výk. 1281, b; 10) *dvauchlopné*, výk. 1273; 11) *napříč pukající*, výk. 1275; 12) *čtyřvytrusné*, výk. 1279, c; 13) *mnohovýtrusné*, výk. 1281, b.

**C) Wytrusy (spora) jsau rozdílné :**

1) *jednotvaré* (prachovitě, po čtyřech sklubeně): a) *čtyřstěnné*, výk. 1274, 1278, b, b) *elipsovitě*, výk. 1282, ac, c) *hladké*, výk. 1282, ac, d) *trnkaté*; 2) *dvojitvaré*: a) *zakulatělé*, b) *polokulovité*, c) *hrbčkaté drsné*, výk. 1279, c, d) *plastovnaté tabulkované*.

Po dosavadním postřežení nemají prokle.

## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

### HADÍJAZYKOWITÉ (OPHIOGLOSSAE).

Dílové jejich hlavní: oddenek, lodyha, listy, pupeny, plody.

#### I) ODDENEK.

**Oddenek jest :**

1) *podzemní a kolmostojný*, výk. 1294, 1288; 2) *rownovášný a skoro povrchní*, obyčejně skrácený, ano i nepatrný, výk. 1284.

*Mrcasy* z něho vynikající jsau tlusté, více méně dužnaté,

a to :

1) *jednoduché*; 2) *málo větvevnaté*.

#### II) LODYHA.

**Lodyha :**

1) *přímá*, výk. 1284; 2) *jednoduchá*; 3) *dole poševnatá*; 4) *ojetinělá*, výk. 1284, 1294; 5) *množitá*; 6) *listnatá*: a) *jednolistá*, buď: α) uprostřed, výk. 1284, 1294, buď β) pod prostředkem, buď γ) nad dolejškem; 7) *beslistá*.

#### III) LISTY.

**List :**

1) *ojetinělý*, výk. 1284, B; 2) *podvojný*; 3) *pomnožený*; 4) *sedavý*, výk. 1284, B; 5) *řapikatý*, výk. 1294, b; 6) *celý*; 7) *wystěrbený*, výk. 1294, b; 8) *trojsecně dwakrát vystěrbený*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* vždycky vynikají z konce oddenku wedlé lodyhy, Jsau :

1) *prosté*, přezimistěm pošwowitým obhrnuté, výk. 1284, a, 1286, a; 2) *ponorené* w dolejšek lodyhowý, výk. 1288; 3) *nahé*; 4) *složené*,

a) více pupenův ve společném přezimisti, výk. 1286, ab, b) mladší do starších zastrčené, výk. 1289, 1290;

Listy v pupenech jsau: a) *násobené*, výk. 1288, 1289, b) *nadwinuté*, výk. 1286, a.

#### V) PLODY.

A) *Rozplodnatěnství*: klas nahý, bezlistenný:

1) *lodyšní*, výk. 1284, B, 1294, b; 2) *listní*; 3) *jednoduchý*, výk. 1284, B; 4) *větewnatý*, výk. 1294, b; 5) *dwaustranný*, výk. 1284, B; 6) *jednostranný*, výk. 1294, b; 7) *wsestranný*.

*Wřeteno* klasové jest:

1) *jednoduché*; 2) *větewnaté*; 3) *přikryté* (plodami); 4) *mištem nahé*: a) na zádech, výk. 1294, b, b) po obau stranách, výk. 1283, c) w ostří wytažené.

B) *Wytrusnice* čili *brašničky* jednopauzdré, šterbinau nebo polowičnýma chlopněma se otwírající, mnohowýtrusaté. Jsau ale: 1) *sedawé, přisedawé*; 2) *přirostlé*, výk. 1283.

C) *Wytrusy* jsau prachowité, stejné; dále:

1) *čtyrstěnné*, na zpodině wypuklé; 2) *hladké*; 3) *hrbečkaté drasné*, výk. 1285.

Klíčení jejich neznáme dokonale, zdá se ale, že mají prokel.

### ČLÁNEK PÁTÝ.

#### KAPRADOWITÉ. (FILICES).

Díly jejich: oddenek, listy, pupeny, plody.

#### I) ODDENEK ČILI KLUČ.

*Oddenek* čili *kluč* jest *podzemní* a *nadzemní*.

A) *Oddenek* čili *kluč* *podzemní*, *podklučí* jest:

1) *kolmostojný*; 2) *úkosný*, výk. 104; 3) *rownowážný*: a) *podzemní*, b) *powrchni*, výk. 106.

B) *Oddenek* čili *kluč* *nadzemní*, *nadklučí*: ten jest:

1) *kmenowitý*, výk. 1297; 2) *lodyhowitý*, výk. 109: a) *pnulý*, b) *kořenatějící*, výk. 109, c) *šplhawý*, d) *wisící*; 3) *obhomolowitý*, výk. 104; 4) *repowitý*; 5) *niřowitý*; 6) *walcowitý*, výk. 1298, 1299; 7) *tupo-hraný*; 8) *šrámatý*, výk. 1298, 1299, 106; 9) *obhražený pařapikami*, t. j. dolejškami řapikůw; 10) *trnatý*; 11) *plewnatý*, výk. 106; 12) *obkořenatěný*, výk. 1300.

*Poznamenání 1.* *Pařapiky*, jimiž nadklučí býwá obhraženo, jsau zpodky řapikůw stálé a jsau: a) *obdálné*, b) *odstálé*, c) *stěsnané*, d) *střečowité*, výk. 104, e) *oblaunké*, f) *smacknuté*, g) *dwojsečné*, h) *ploskotrojboké*, i) *křídlaté*, j) *skráčené* (šrámy wywýšené se vyskytující).

*Poznamenání 2.* Kořeny z podklučí wynikající jsau: a) *dlauhé*, b) *jednoduché*, c) *větewnaté*, d) *wlasowité*, e) *niřowité*, f) *šniřowité*, g) *oblé*, h) *smacknuté*, i) *dwaustranné větewnaté*.

#### II) LISTY.

*Listy* nepostřeďečně z oddenku čili klučě wynikají. Jsau ale:

1) *sedawé*; 2) *řapikaté*; 3) *celé*, *nerozdělené*; 4) *rozdělené*: a) *řalocnaté*, b) *rozstípané*, c) *rozdělené* (vlastně), d) *rozsekané*; 5) *neurodné*; 6) *aurodné*, výk. 1309, a ty jsau: a) *stejně s neurodnými*, b) *nestějně*, jelikož úrodné vždycky užší, a pak: a) *ploché*, β) *svinuté*, výk. 1304, 1305: a) *článekovitě stažené*, b) *kulovité stažené*, výk. 1308, αh; γ) *zjinácené vlatu*, výk. 1311, b, δ) *na konci plodonosné*, výk. 1318, e) *u prostřed plodonosné*. Dále jsau listy: 7) *chlupaté*; 8) *šláz naté*; 9) *bradavičnaté*; 10) *lupaté*; 11) *poprášené*, *pomaucené*.

Řapík vyniká nepostřeďně z kluce, a jest s ním: a) nepostřeďně spojený, b) pomocí klaubu, výk. 1309, a. Twar jeho rozmanitý znamená se týmiž názvy, jako u rostlin dwauděložných. Zpodek jeho stálý slowe *parapik* (phyllopodium).

Díl řapíku v list se prodlužujol slowe *šila* nebo *wřeteno*, a ta jest: a) *rowná*, b) *sprohybaná*, c) *točivá*, *rozviliinowatá*, d) *kořenohonná*, výk. 1310.

Díly listůw rozsekaných slowau *ukroje*, *oseky*, *ukrajky*, *osečky* (segmenta). Twar listůw a jejich dílůw klade se názvy u dwouděložnic užíwanými.

Wřeteno listůw rozsekaných jest wětewnaté, a wětwe jsau *prwo-*, *druho-*, *třetiradé*, poslední slowau *řapický*, nepostřeďně nesauči *osečky* čili *ukrajky* listowé.

Žila čili *wřeteno* listowé (rhachis) jest: a) *bokowětewná*, b) *spodowětewná*.

Žila bokowětewná čili *peřená* jest: a) *jednoduše peřená*, b) *dwakrát peřená*, c) *wějřowitě peřená*, d) *šifowitě peřená*, e) *políčkatě peřená*.

Žila čili *wřeteno* jest: a) *prostřední*, b) *zástřední*, čímž list *jino-půlný*, c) *ukosná*, d) *krajní*.

Žily poboční prworadé čili *šebra* jsau: a) *jednoduché*, b) *widlaté*, *sochaté*, c) *rozsochacené*, d) *šifkowitě rozwětewené*; dále jsau žily poboční *třetí-*, *čtvrtoradé*.

Žily políčkowitě peřené jsau podlé políček: a) *auhelnicowitě políčkaté*, b) *oblawkowitě*, c) *mřezowitě*, d) *neprawidelné*, e) *šifowitě*, f) *políčkatě-šifowitě*.

Do políček wnikají konce žil, a ty jsau: a) *ojedinělé*, výk. 1313, b) *podwojné*, *potrajné*, výk. 1314, c) *jednoduché*, výk. 1313, d) *sochaté* *rostrajené*, výk. 1315.

### III) PUPENY.

*Pupeny* jsau:

1) *oddenkowé*: a) *konečné*, výk. 1317, A, b) *poboční*, *aužlabič-koncé*; 2) *listní*: a) *rozporní*, výk. 1335, b) *podlistní*, c) *oblistní*.

Listy w pupenech vždycky jsau *switjawé*.

Pupeny listní majíce šupiny přezimništní dužnaté, slowau také *pa-pučíky*. U jiných zase jsau *hlisowité*.

### IV) PLODY.

A) *Rozplodnatěnstwí* jest troje:

1) *Klas* anebo *lata*, podepřený *stopkau* a) *listnatou*, b) *bez-listau*.

2) *Klásky* (vždycky jednostranné), a ty jsau:

1) *krajní*, na listech, výk. 1319; 2) *konečné*, na listech, výk.

1320: a) *prstnaté*, výk. 1320, a, b) *perené*, výk. 1321, a. Dále jsau: 3) *šupinaté*, výk. 1319, c; 4) *obraubené*, výk. 1320, b, 1321, b.

3) *Hromádky* (sory), jestli plody shrnuty jsau u větší nebo menší hromady na listu.

Jsau ale: 1) na obojím powrchu listowém (líci a rubu), výk. 1322, ab; 2) na rubu; 3) *okrauhlé*, výk. 1309, 1303, 1313, 1316; 4) *tečko-wité*; 5) *čárkowité*, výk. 1292; 6) *měsicité*; 7) *auhelnicowité*; 8) *bes-twaré*, výk. 1306; 9) *něprětržené*, výk. 1301; 10) *prětržené*; 11) *stí-kawé*; 12) *dělné*; 13) *prěčné*, výk. 1337, ab; 14) *polistní*, výk. 1309, 1303, 1326: a) *k šile přiblížené*, výk. 1301, b) *ku kraji přiblížené*, výk. 1295, 1337, a; 15) *krajní*, výk. 1302, 1336, 1323: a) *dolůw obrá-cené*, b) *wen obrácené*; 16) *ojedinělé*, jestli mezi dvěma žebroma toliko jediná sedí, výk. 1303; 17) *dwojčatné*, jestli dvě hromádky ze dwau žeb-ber přiblížených rovnoběžných proti sobě, nebo z jednoho žebra proti sobě wynikají; 18) *rostraušené*, výk. 1338; 19) *šikované*, výk. 1313; 20) *dotýkawé*, výk. 1348; 21) *šifowité rozpostawené*; 22) *šupinami stítowí-tými přikryté*; 23) *krajem listowým nadchlipeným přikryté*; 24) *listem anebo krajem jeho podwinutým přikryté*, výk. 1305, 1304, 1307; 25) *listem staženým sauerené*, výk. 1308, abed; 26) *nahé*, výk. 1303, 1360; 27) *besostéré*, nemající ostéry; 28) *ostěraté*, ostěrau přiklopené, výk. 1292, 1329.

*Ostěra* (indusium), dobře rozdílná od plew někdy hromádky přikrývajících, zdá se náležeti k útvaru pokožkowému; protože ale společně s hromádkami vyniká, počítati se musí k dílům plodovým. Jest ale:

1) *blánowitá*, jako pokožka vyhlížející; 2) *listowitá*, podstaty li-stowé, výk. 1323, aa, bβ; 3) *kožowitá*; 4) *chrustawá*; 5) *krajní* (co do listu), výk. 1302, 1336, b, 1307; 6) *nadestřená*, výk. 1298, 1296; 7) *podestřená*, výk. 1338, ab; 8) *opásající*, výk. 1323, aa, bβ; a) *trhající se*, b) *chlopněmi se otwírající*; 9) *jednau stranau přirostlá*: a) *wněšnau*, výk. 1298, 1296, 1301, b) *wnitřní*, výk. 1295; 10) *dolejškem přirostlá*, t. na straně k žebrou patřící, výk. 1292, 1296, 1302, 1336, ab; 14) *wne prostá*, t. na straně ku kraji listowému patřící, výk. 1295; 15) *kolem prostá*, výk. 1326, 1334, ac; 16) *dwauchlopná*, výk. 1342, 1323, ad; 17) *nahoře se trhající*; 18) *saokrauhlená*, výk. 1328; 19) *okrauhlo-ledwinitá*, výk. 1334; 20) *podlauhlo-ledwinitá*; 21) *měsicitá*; 22) *wejčitá*; 23) *sakulatělá*; 24) *swonkowitá*, *kořlikowitá*, *čisowitá*, *nálenkowitá*, *bankowitá*, výk. 1324, 1323, aa; 25) *plochá*; 26) *naddutá*; 27) *prohlu-bená*, výk. 1340; 28) *pupkatá*, výk. 1334, a; 29) *mnohotwará*, výk. 1345, a; 30) *nejcelejší*; 31) *wykrajovaná*; 32) *saubkovaná*; 33) *wy-hlodaná*, výk. 1328; 34) *rostrhaná*, výk. 1345, b; 35) *na konci dri-patá*, výk. 1343, b; 36) *na konci lalokatá*; 37) *trěpenatá*, výk. 1339, c; 38) *lysá*; 39) *pýřitá*; 40) *humatá*; 41) *šlázkatá*, výk. 1345, b.

Hromádky powrchni někdy na způsobu wrěten, os, oby-čejně přemalých, ztlustnutím žíly listowé wyniklých, *lůžkem* nazvaných sedí.

*Lůžko* to jest: 1) *wypuklé*; 2) *klenuté*, výk. 1327, 1343, b; 3) *poduškowité*, výk. 1325, Bb, C; 4) *hřebenowité*; 5) *spleštilé*; 6) *ledwi-nowité*; 7) *podlauhlé*; 8) *elipsowité*, výk. 1325, Bb; 9) *hlawowité*; 10) *stopečnaté*; 11) *šinaté*, výk. 1329, 1331; 12) *konečné*, výk. 1330, Aa; 13) *z prostředka žebra wyniklé*, výk. 1334, b; 14) *podkonečné*; 15) *žebro powlekující*; 16) *mexery mezi šilami powlekující*, výk. 1318.

B) *Wýtrusnice* čili *brašničky* (sporangium), vlastně plody w hromádky nahnuté. Jsau ale:

1) *stopkaté*, wýk. 1291; 2) *sedawé*, wýk. 1323, bo; 3) *poloprobořené*; 4) *ojedinělé*, 1319, c; 5) *kromadné*: a) po třech, čtyřech, b) po mnohých, c) *wse dwaú šikách* čili *dwojšikové*, d) *neporádné*, wýk. 1337, ab, e) *prosté*, f) *srostlé*.

Dále jsau: 6) *kulowaté*, wýk. 1349; 7) *ellipsowité*; 8) *obwejcowité*, wýk. 1291, 1305, c; 9) *rohate*, 1—6 rohé; 10) *kruhaté*, opásané *kruhem* (gyrus) čnějším členatým (prawým), wýk. 1291, 1305, c, 1323, c, 1350.

*Kruh prawý* skládá se ze řady sklípkůw polooblych, tuhostenných, obyčejně tmawěji barwených, od zpodiny po hřbetu a čechalce se táhnauci, obyčejně toliko  $\frac{2}{3}$  nebo  $\frac{3}{4}$  celého okresu popínající; mezera ta vyplněna řadou sklípkůw bledých anebo bezbarwých nečnějších.

Wýtrusnice čili brašnička kruhatá jest: 1) *kolmo kruhatá*, když kruh od zpodiny k čechalce wzestupuje, wýk. 1305, c, 1291; 2) *úkosně kruhatá*, když kruh od zpodiny přídkosně wzestupuje, jakoby chtěl jíti na záwit, wýk. 1323, c.

Dále jsau wýtrusnice:

11) *lichokruhé*, obklíčené *lichokruhem*, t. páskem nečnějším, pramenitým anebo na přío praužkatým.

*Kruh lžňový, neprawý, lichokruh* sestává ze sklípkůw plochých více méně prodlažených, delšími stranami spojených, tenkostenných; obyčejně nejsau tmawější, nežli ostatní brašničkové. Obyčejně opásá celau brašničku, takže ji rozděljuje na dvě polowičky nestejné. Jest dále 1) *auplný*, wýk. 1317, 1321, 1344, 1349, 1352; 2) *neauplný*.

Wýtrusnice čili brašničky *lichokruhé* jsau: 1) *kolmo lichokruhé*, wýk. 1349; 2) *příčně lichokruhé*, wýk. 1321, c; 3) *úkosně lichokruhé*, wýk. 1351.

Wýtrusnice jsau ještě:

12) *beskruhé*, nemajíce kruhu prawého ani neprawého; ty jsau zase: a) *hladké*, wýk. 1337, 1344, 1346, 2347, b) *na zádech hrbaté*; 13) *na přío anebo neprawidelně se trhající*, wýk. 1291; 14) *šterbinau se otwierající* (po straně), wýk. 1321, c, 1337, bo, 1352, b; 15) *děrau se otwierající*, wýk. 1348, ab.

Wýtrusy (spora) jsau wždycky stejnotwaré a prachowité.

1) *čtyrstenné*, na zpodině nadduté, wýk. 1353, 1355; 2) *ellipsowité*, wýk. 1354, ab; 3) *hladké*; 4) *síťowito-sklípkowané*; 5) *hrbečkaté drasné*; 6) *trničkaté*; 7) *prauhaté*.

Prokel (proembryon) kapradowitých jest listek zelený, sklípečný, obyčejně dwójlaločný, mnohými mrcasy zakorenělý, chřástu malé játrowky podobný, wýk. 1356, ab. Z pahrbečku srdčitého na lci, wýk. 1357; vyniká wzhůru prwní list, a dolů mrcas, wýk. 1359, pak více listůw a mrcasůw, wýk. 1358; pak zhyne prokel a mladistwá rostlina dále roste.

## HLAWA DRUHÁ.

## ROSTLINY TAJNOSNUBNÉ BEZCEVNĚ.

Tyto zcela sestávají ze sklípkatiny bez památky cew. Ty jsau opět dvojí: 1) *listnaté*, t. mající austroje listům podobné a dvoje austroje rozplemeňovací, 2) *bezlisté*, austrojův rozplemeňovacích nepatrných.

K prvním počítají se I) *mechové*, II) *játrůvkořité*, III) *parožnatcůvité*, ke druhým ale IV) *lišejníky*, V) *řasovité*, VI) *hauby*, VII) *tverdohauby*, VIII) *brichořauby*, IX) *plišňovité*, X) *rezovité*.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

## MECHOVÉ. (MUSCI).

Díly jejich jsau: I) kořen, II) lodyha, III) listy, IV) pupeny, V) květy a VI) plody.

## I) KOŘEN.

*Kořen* jest *samovláseničkatý*. *Wlášení* čili *wlášeníčko* sestává ze sklípkův mnohých w jednu řadu spojených a tudy jakoby *klaubnatých*, výk. 1366, c; obyčejně jest *wětewnaté*, *burcovné* nebo *bezbarvé*. Dále jest:

1) *prvotinné*, u klíčení powstałé, a tudy kořen takový *prvotinný*, výk. 1360, AB; 2) *postaupné*, později z lodyhy vycházející, výk. 1361, Bββ. To jest: 3) *aksamitowité*, výk. 1361, Bββ; 4) *kaudelowité*, výk. 1361, α; 5) *lodyžní*: a) *mezilistní*, výk. 1361, Bββ, b) *aušlatickové*, výk. 1364; 6) *wětewní*, výk. 1365, ab; 7) *listní*; 8) *nadlistní*, výk. 1363; 9) *podlistní*; 10) *koncolistní*; 11) *obakošilní*.

## II) LODYHA.

*Lodyha* jest rozličná. K poznamenání její rozdílůw používá se názwů jako u rostlin jewnosnubných. Jsau ale ještě jiné názwy obzwlášťe pro mechy.

a) podle směru:

1) *přímá*, výk. 1360, 1362; 2) *prostřená*; 3) *plowající*; 4) *skříwená*; 5) *sprohybaná*;

b) podle rozvětvení:

6) *jednoduchá*, výk. 1360: a) na konci se odmlazující (zůstávajíce jednoduchau, a odmladi snadně jewící), výk. 1368, b) pod koncem se odmlazující, časem odmladi zwětewnatější; 7) *wětwatá*: a) *strůmkowité větwatá*, výk. 1369, b) *perené větwatá*, výk. 1367, c) *dwakrát perené větwatá*, d) *wšestranně větwatá*, e) *jednostranně větwatá*, f) *hustě větwatá*, g) *poduškowité větwatá*, h) *smateně větwatá*. Směr wětwi jako u jewnosnubných.

e) podle olistnatělosti:

8) *wirude listnatá*; 9) *dole župinatá*; 10) *dole nahá*; 11) *pérowitá*, výk. 1371, ab; 12) *chrástowitá*, výk. 1370, bbd.

### III) LISTY.

*Listy* nechybují nižádnému mechu, a wždycky jsau sedawé a jednoduché, ani hluboce rozpoltěné nebo rozštípnuté. K wyznačení jejich rozdílůw postačují názwy u rostlin jewnosnubných přijaté; jsau ale i jiné obzwláštní. Listy jsau:

a) podle místa:

1) *nejdolejší*; 2) *lodyhowé*, výk. 1369; 3) *wětewni*, výk. 1369; 4) *příkwečni*, *podkwečni*, výk. 1372, bβ;

b) podle připewnění:

5) *sedawé*; 6) *objimawé*; 7) *dolů běžící*; 8) *pošwiwé*; 9) *oddělené*; 10) *srostlé*;

c) podle rozpoložení:

11) *střídawé*; 12) *rostraušené*; 13) *směšnané*; 14) *obdálné*; 15) *střechowité*; 16) *rušičkowatělé*; 17) *dwauradé*: výk. 1370, 1371, ab;

d) podle směru:

18) *kostrbaté*; 19) *jednostranné*; 20) *dwaustranné*; 21) *rownowážné*, *nejodstálejší*; 22) *kolmostojné*, *přímé*; 23) *odstálé*, *ukosné*;

e) podle tvaru:

24) *wlasowité*; 25) *štětínowité*; 26) *židlowité*; 27) *kopinaté*; 28) *podlauhlé*; 29) *jazykowité*; 30) *srpowité*; 31) *okrauhlé*; 32) *dole rozšírené*; 33) *přisrdčité*; 34) *střelowité*; 35) *tupé*; 36) *uřaté*; 37) *ostřé*; 38) *sakoncité*; 39) *hrotnaté*; 40) *štětinau ukončené*; 41) *chlupem ukončené*: a) od prodlažené žily, b) od prodlažené čepel listowé; 42) *na konci brwito-trásnaté*; 43) *nejcelejší*; 44) *wykrajowané*; 45) *saubkowané*; 46) *pilowané*; 47) *trnickaté pilowané*; 48) *pilowanobrwté*; 49) *obraubené*; 50) *po kraji čerité*; 51) *po kraji nadwínuté*; 52) *po kraji podwínuté*; 53) *po kraji nadchlipnuté*, 54) *po kraji podchlipnuté*; 55) *ploché*; 56) *nadduté*; 57) *podduté*; 58) *kylnaté*; 59) *swinuté*; 60) *násobené*; 61) *napříc čerité*; 62) *na dél rasnaté*;

f) podle powrchu:

63) *hladké*; 64) *pupenečnaté*; 65) *srnkaté*; 66) *drasné*; 67) *na kýlu šerpincé*; 68) *skohlaué*; 69) *bezšité*; 70) *jednošité*; 71) *dwaušité*; 72) *trojšité*.

Žila listůw mechowých nepochodí od swazků cewowých, nébrž od obzwláštních sklipkůw řadau jednoduchau nebo několikerau rozpoložěných. Žila wybíhá: a) *w hrot*, b) *w štětinu*, c) *w chlup jednoduchý*, d) *w chlup wětewnatý*; dále žila jest: e) *tenká*, f) *tlustá*, g) *čepelkonosná*, na lici prodlažená w křidelka, h) *na konci nesaucí swasek włáken*, i) *ku konci misející*.

Dále jsau listy,

g) podle počtu wrstew sklipkowých:

73) *jednowrstewně sklipkaté*, výk. 1375, b; 74) *dwau-, trojwrstewně sklipkaté*, výk. 1377; 75) *mnowowrstewně sklipkaté*, výk. 1378.

Wrstwy sklipkové lze na listech mechowých dostatečným zwětšením pomoci drobnohledu pohodlně rozeznati;

h) podle tvaru sklipkůw:

76) *podlauhlosklipkaté*, výk. 1376, a; 77) *tenkosklipkaté*; 78) *sklipků čturtáčkowých*; 79) *sklipkůw kostkowitých*; 80) *sklipkůw mnohohraných*; 81) *sklipkůw kulowatých*; 82) *sklipkůw włáknatých*, výk.

1379; 83) *kustosklípkaté*; 84) *řádkosklípkaté*; 85) *welosklípkaté*; 86) *drobnosklípkaté*; 87) *předrobnosklípkaté*;

i) podle barvy:

88) *zelené*; 89) *bledé, bezbarvé*; 90) *prosvračné* (obyčejně dílem); 91) *tečkové*;

j) usušením:

nabývají jiného směru, totiž: a) *skudrnatěji*, b) *skrautí se*, c) *skučeratěji*, d) *stočí se*, e) *na konci svínau se*.

*Listy příkvetní* čili *podkvetní* skládají *sákrow*, který jest: a) *samčí*, výk. 1381, 1387, aa, 1390, aa, 1393, a, 1391, a, b) *samičí* (*obštětí*), výk. 1390, b, 1393, b, 1397, a, 1398, Aab;

*Listy sákrowní* jsau ostatních (lodyhových čili wětewních): a) *delší a širsi*, b) *kratší*; dále jsau: c) *prohlubené*, d) *swinuté*, e) *pošwowité*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* jsau:

1) *odmlazující*, a ty zase: a) *aušlabičkové*, b) *konečné*, výk. 1368, (wýrostky), odmladí *konečné*, lodyha odmlazující se; 2) *štědodějně*: a) *aušlabičkové*, výk. 1385, aa, b) *konečné*, výk. 1383, aa, c) *lištní, koncolistní*, výk. 1386.

#### V) KWĚTY.

I) *Květenství*. Kwěty více méně w strbaul nahromaděné a zákrowem obhrnuté. Jest rozdílné.

a) podle místa:

1) *konečné*, výk. 1369, 1394; 2) *aušlabičkové*, výk. 1381, a: a) *dolení*, b) *hoření*, c) *lodyhowé*, d) *wětewní*; 3) *rozporní*;

b) podle pohlaví:

4) *samčí*, majlí toliko pelátky: a) *terčowité*, výk. 1391, b) *pupenowité*, výk. 1381, 1388, aa, 1390, aa; a to zase: α) *konečné*, β) *aušlabičkové*, *podwojné*, *potrojně*, *počtyrně*, *hromaděné*, *nepravě presleněné*, *sedawé*, *stopkaté*; 5) *samičí*, majlí toliko prwopocátky plodu (pupenowité): a) *konečné*, výk. 1394, b) *aušlabičkové*, výk. 1382; 6) *samcosamičí*, máli w zákrowu pelatky a prwopocátky plodu; ty jsau: a) *úrodné*, výk. 1396, Ab, Bb, b) *neúrodné, jalowé*, výk. 1398, Aa, Ba; dále jsau kwěty: 7) *lonské*, samčí nebo samcosamičí, neaúrodné, z prostředku štědodějně, výk. 1368, a.

II) *Kwěty* vlastně:

Wšude jsau *jednopolawé*, t. na jedné rostlině *samčí*, na druhé *samičí*, ačkoli w jednom kwětenství bývají pohromadě, Jsau ale:

a) podle přikrytí obzwláštního:

1) *nahé*, majlí toliko zákrow, w němž kwěty rozpostaweny, výk. 1399, ab; 2) *příkrowaté*.

*Příkrow* (involucrum) ten sestává:

a) z lupenůw širsioh šupinatých, b) dílů wláskowitých autých článkatých, *wlaken štáwnatých* (paraphyses), výk. 1410, a ty jsau: α) *dlauhá co rodidla*, β) *delší jich*, γ) *kratší*, δ) *nílowitá*, výk. 1410, e) *kajowitá*, výk. 1401, r) *říznotowatá*, výk. 1401, ab, s) *kopisfowitá*, η) *sítkowanosklípkatá*, výk. 1406, αβγ; c) *čláknatá*, výk. 1401, ab, 1406, δ.



Ústroj samčí hlavní jest *pelatka* (antheridium), obdobná prašníkům rostlin jewnosnubných. Její dílowé jsau:

- 1) *noška*, nitce podobná, a ta jest:
  - a) *překrátká*, výk. 1400, c, 1401, c, 1402, b, 1403, b, b) *dlauská* a *stejně tlustá*, výk. 1392, c) *brichatá*, výk. 1407, ba.
- 2) *Torbičky* (utriculus) w nichž pel obsažen, a ty jsau:
  - a) *walcowité* (a *prohnuté*), výk. 1407, c, 1406, a, 1402, a, 1407, ab, b) *wječowité*, c) *ellipsowité*, d) *obwječowité*, e) *sakulatělé*, výk. 1403, f) před wyprázdňením, výk. 1406, a, g) po wyprázdňení, výk. 1402.

c) *Pel*, *pyl* (fovilla) wyhlíží jako hmota slizká, s drobnými zrnky smíchaná, výk. 1407, b, nebo jako zrnka prodlaunžená, nitowitá nebo kejowitá, výk. 1403, c, 1392, ee, které z torbičky wyprázdňeny bywše, do kola se točí.

Ústroje samičí. Hlavní jejich díl jest *prwopočátek plodu*, (archegonium), který přirownati se může ku kwětu samičímu rostlin jewnosnubných. Jeho dílowé jsau tyto:

- 1) *waječník*, na něm jest rozeznati:
    - a) *obhalka*, výk. 1409, a, b) *jádro*, a c) *látka wýtrusorodná*, výk. 1409, b.
- Waječník (germen) jest: a) *ellipsowitý*, výk. 1401, d, 1408, a, b) *wječowitý*.

2) *Čnělka* (stylus), díl čnělce jewnosnubných podobný. Dutina její na začátku zawřená pak otewřená rozstaupením se nejhořejších sklípkůw, výk. 1408, 1409, a swau dutinau až k jádru waječnickowému sahající. Jest ale:

- a) *krátká*, b) *dlauská*, výk. 1394, b, a, c) *předlauská*.

3) *Blížna* (stigma) jest více méně prohlubená čili nálewkowitá a rozstaupými sklípký neprawidelně zejgowaná nebo lalokatá, výk. 1408, c, 1409, e.

Prwopočátek plodu zúrodněný nasazuje plod, výk. 1394, β, β.

#### VI) PLOD.

Plod (fructus) sestává z dílůw podstatných a nepodstatných, z dílůw již za kwětení přítomných a za dozrávání se udělawsích. Wůbec sestává I) z *čepičky*, II) *pošwíčky*, III) *štětě*, IV) *wýtrusnice*, V) *wýtrusu*.

I) *Čepička* (calyptra) pochodí od obhalky čnělkaté za dozrávání více nebo méně se zweličiwší a obyčejně od zpodiny se odtrhující. Jest ale:

- 1) *zpodinowá*, jestli na swém místě zůstává t. od zpodiny se neodděluje a tudy wzrostaující wýtrusnici se protrhuje, výk. 1411, d, 1412, b;
- 2) *konečná*, když wzrostaáním wýtrusnice od zpodiny se odtrhuje, takže hoření její díl zůstává na wýtrusnici na způsob čepičky, výk. 1413, a, 1414, 1415;
- 3) *čnělkonosná*;
- 4) *kápowitá*, *polowičná*, výk. 1415;
- 5) *čapkowitá*, *celá*, výk. 1416; a ta zase: a) *tesná*, b) *wolná*;
- 6) *homolo-*

*witá*; 7) *wonkowitá*; 8) *šidlowitá*; 9) *brichatá*; 10) *hladá*; 11) *prauhatá*; 12) *rašnatá*; 13) *čtyrhraná*; 14) *celokrajná*; 15) *zubatá*, výk. 1414; 16) *po kraji rozštipaná*, *dřipatá*, *lalokutá*, výk. 1416; 17) *třepnatá*; 18) *lysá*; 19) *chlupatá* dolů anebo nahoru; 20) *huňatá*; 21) *plšnatá*; 22) *sršnatá*; 23) *škohlavá*; 24) *stálá*; 25) *padavá*; 26) *prchavá*.

**II) Pošwička** (vaginula) jest lůžko obzvláštním způsobem za zrání se wyvyšující, na hoření konci duté a štět we způsobě trubky obkličující. Jest ale:

1) *walcowitá*, výk. 1418, 1423; 2) *uřatohomolowitá*; 3) *bankowitá*; 4) *čihowitá*; 5) *bochowitá*, *podšadkowitá*, výk. 1411, b; 6) *celá*; 7) *rozštipaná*; 8) *zkrácená*; 9) *prodloužená*; 10) *nepatrná*; 11) *lysá*; 12) *huňatá*; 13) *plšnatá*; 14) *blanau obraubená*, výk. 1390, β; 15) *proborilá*; 16) *čnející*, výk. 1411, b, 1412, a.

**III) Štět** (seta) jest nožka, kteráž za dělání se prwopočátku plodowého w obhálce se wywiji, a buď na zpodině swé buď po celé délce pošwičkau obkličena. Jest ale:

1) *ojedinělá*, jestli w každé pošwičce jediná štět; 2) *podwojná*, jestli jsau dvě; 3) *pomnožná*, jestli jich více; 4) *předlauhá*; 5) *dlauhá*, výk. 1372, a; 6) *krátká*; 7) *prekrátká*, *nejkratší*; 8) *w pošwičku zapuštěná*, výk. 1412, c; 9) *rowná*; 10) *krivá*: a) na konci nebo nahore, b) *kolenowitě*, c) *sehnutá*; 11) *sprohybaná*, výk. 1421; 12) *skraucená*; 13) *hladá*; 14) *škohlavá*; 15) *sršnatá*; 16) *stálá*; 17) *padavá*.

**IV) Wýtrusnice** (sporangium) jest jádro prwopočátku plodowého uzralé, wýtrusem naplněné. Wůbec jest:

1) *přímá*, výk. 1372, 1411; 2) *ukosná*; 3) *nici*; 4) *nachylená*; 5) *odwistá*; 6) *čnející* (z pošwičky); 7) *zapuštěná* (w pošwičce), výk. 1380; 8) *sawitá*, *neotwírající se*; 9) *čtwerostěrbá*, čtyřmi šterbinami na del pukající, výk. 1420; 10) *wíčkatá*, wíčkem se otwírající, výk. 1413, c, 1419, a;

Wýtrusnice mechowá wíčkatá tedy sestává ze dwau dílůw, t. a) ze *zpodku* čili *baničky*, a b) z *wíčka*.

a) **Banička** (theca) jest díl wýtrusnice zpodní, největší částku její zaujímající. Jest ale:

1) *sakulatělá*; 2) *ellipsowitá*, výk. 1373; 3) *wejcowitá*, výk. 1412, 1411; 4) *obwejcowitá*, výk. 1413; 5) *čihowitá*, výk. 1474; 6) *walcowitá*; 7) *hruskowitá*, výk. 1415; 8) *kejcowitá*; 9) *rowná*, výk. 1412, 1411, 1413; 10) *krivá*, *prohnutá*; 11) *stejná*, výk. 1424, 1412; 12) *nestejná*, výk. 1443, A; 13) *oblá*; 14) *hranatá*, n. p. *čtyrhraná*, výk. 1424, *šestihraná*, *osmihraná*; 15) *kostkowitá*, výk. 1424; 16) *hladá*; 17) *prauhatá*; 18) *dole wtlačená*; 19) *podšadkatá*, výk. 1434, 1425; 20) *bezpodšadká*.

**Podšadka** (apophysis) jest obzvláštní rozšířenina štěti pod samau baničkau, takže w ní nemohau býti wýtrusy.

Jest ale: a) *kotaučowitá*, b) *sakulatělá*, c) *banato-obwejcowitá*, d) *banato-ellipsowitá*, e) *stinidlowitá*, výk. 1434, 1425, f) *obhomolowitá*, výk. 1427, g) *wolatá*, výk. 1435, h) *prodloužená* a *walcowitá*. Jestli není patrně od baničky oddělena, slowe *krk*, a podlé jeho tlaštky jest banička: α) *tenkokrká*, výk. 1428, β) *tlustokrká*, γ) *dlauhokrká*, δ) *krátkokrká*. Dále jest podšadka: i) *stejnobarvá*, j) *jinobarvá*.

Otvor baničkový wíkem zaklopený slowe *úst*o (stoma). To owšem patrně, když wíčko odsakuje, jestli ale se neodděluje, nazývá se banička *bezústá*, výk. 1422.

Ústo ale jest 1) *nahé*, udělánoli krajem baničky prostým jednoduchým, výk. 1411, 1412, c; 2) *násadečnaté*, opatřené rozdílnými násadci, čnějícími přes kraj ústový, na němž leželo víko.

Násadce dohromady slowau *obustí*, a to jest: 1) *jednoduché, jednořadé*, složené z jednoduché řady násadcův; 2) *dvojnásobné*, sestávající ze dvou řad násadcův.

Obustí jednoduché čili jednořadé jest: 1) *blánovité*, jež zase: a) *krauškovité*, b) *subaté čili brvité*, výk. 1429; 2) *celistvé, tuhé*, vždycky rozstípané na *suby*, někdy *brwovité*.

Zuby obustové jsau: 1) *čtyry*, výk. 1430, a; 2) *mnohokrát čtyry*, jako *osm*, výk. 1432, *šestnáct*, výk. 1438, *tricet a dva, šedesát čtyry*, výk. 1442; 3) *stejně vzdálené*; 4) *po dvou přibližné*; 5) *celé, nerozdelené*; 6) *rozpoltěné*, výk. 1442, 1429, 1430, 1432; 7) *na dvě klané*, výk. 1438; 8) *sděrawené, proražené*, výk. 1439; 9) *sítkovité prolámané*; 10) *prosté*, výk. 1430; 11) *blanau srostlé, t. dole*, výk. 1433, až do prostřed, výk. 1440; 12) *na konci spojené*; 13) *pohnutélné, krautivé*; 14) *nepohnutélné*; 15) *přímé*, výk. 1430, a; 16) *sklímené*; 17) *na konci wehnuté*; 18) *wehnuté, okřivčené*; 19) *odhnuté*; 20) *podhnuté, podhybující se*; 21) *kadeřavé*; 22) *svojavé*; 23) *savilé*; 24) *trajuhlé*, výk. 1432; 25) *šidlovité*, výk. 1439; 26) *nílovité*; 27) *wlasovité*; 28) *nepřavidelné*; 29) *ostré*; 30) *sakončité*; 31) *tupé*, výk. 1442; 32) *překausnuté*; 33) *carau prostřední protažené*; 34) *na přič čárkované*, výk. 1433; 35) *trámčité*, výk. 1438; 36) *bestrámečné*, výk. 1430, ab, 1442; 37) *usličkaté*; 38) *besuslé*, výk. 1441; 39) *srnato-drasné*, výk. 1441; 40) *hladké*, výk. 1440; 41) *sklipečnaté*, výk. 1430, bc; 42) *s vláken slepených složené*; 43) *ostrím s bráničkau spojené*, výk. 1442.

Obustí dvojnásobné sestává z dvojnásobné řady násadcův, anebo z jedné řady násadcův, a u wnitř ze blany kruhowité zpřímělé.

Rozeznává se tedy 1) *obustí wněšné* a 2) *wnitřní*.

*Obustí wněšné* jest wněšný díl obustí dvojnásobného, a sestává obyčejně ze šestnácti zaubkův prostých silných vyhlížejících jako zuby obustí jednoduchého a podobnou rozmanitost okazujícího. Uněkterých ale představuje 1) *wěneč drřpatý*, výk. 1445, 2) *obrubu zubatozejkowanau*, 3) nebo *zuby růžencovité*, výk. 1442, aa, ba.

Jest: 1) *sděti wnitřního*, výk. 1444; 2) *delší wnitřního*, výk. 1443\*, buď 3) *kratší wnitřního*, výk. 1445, 1450.

Obustí wnitřní jest wnitřní kruh obustí dvojnásobného, a liší se od wněšného wětší autlostí a bledostí. Naskytuje se: 1) co hlána, *blanowité*, 2) co brwy, *brwaté*.

Obustí wnitřní blánovité jest: 1) *hladké, besřasé*; 2) *kýlnatořasnaté*, výk. 1446, aβ, bβ; 3) *pramenité prauhaté*; 4) *homolovité*, výk. 1446, aβ; 5) *kupolovité*; 6) *na konci otevřené*; 7) *na konci sawřené*, výk. 1445; 8) *sděrawělé*; 9) *mřěšowité prolamované*; 10) *přinejšejší*, výk. 1445; 11) *zaubkaté*, výk. 1450; 12) *rozklané na cípky čili násadce nebo na brwy*.

Cípky jsau: a) *pravidelné*, b) *nepřavidelné*, výk. 1443\*, c) *sděrawené*, d) *řetískovité prolamované*, e) *s brvami střidavé*, výk. 1444.

Brwy jsau: a) *prosté*, b) *po mnohých splýwawé*, c) *autlotřnaté*.

Obustí wnitřní brwaté sestává toliko z brwůw, jež jsau: 1) *własowité*, výk. 1447; 2) *saubečkowaté*, výk. 1449; 3) *wyhlodané wraubečkaté*, výk. 1448; 4) *před xuby postawené*; 5) *primé*; 6) *sklimené*, *oblaunkowité homolowité*; 7) *rownowásné*.

Banička sestává ze dvojnásobné wrstwy (tunica): 1) *wněšné*, výk. 1436, a, 1437, a ta zase složená: a) z *poškožky*, výk. 1452, a, 1454, a, b) *mezikožky*, c) *podkožky*; jsau případy, že toliko jediná wrstwa jest patrna, což pochodí srostnutím.

2) Druhá wrstwa jest *wnitřní*, výk. 1436, b, 1452, b, 1453, b, ježto zase: a) *oddělená*, od wněšné, b) *příčnými vlákný* se wněšnou spojena, c) *nožkatá*, t. nožkau podepraná, výk. 1436, b, 1437, b, 1453, b, d) *stejnotwará*, e) *jinotwará*.

Poslední díl baničky jest *slaupek* (columella), jenž se srovnává se semenici jewnosnubných, zaujímající prostředek, výtrusy nesaucí, sklípkatina půwodně celistwá pak ale někdy dutá, výk. 1436, e, 1437, c, 1452, c, 1453, c, 1454, c.

Slaupek ale jest: a) *stálý*, b) *mijivý*, c) *s wičkem srostlý*, výk. 1436, ce, d) *na konci se oddělující*, e) *pod koncem se odtrhující*, f) *nad spodkem se odtrhující*.

Slaupek na konci hořením býwá rozšířen w blánu ústí baničkové zawirající a slowe *bránička*, výk. 1431, 1442, AB, a jest u prostřed buď *prowrtaná*, buď *celá*.

b) *Wičko* (operculum), výk. 1417, onen díl výtrusnice, který přikrývá ústo baničkové. U málokterých od baničky se neodděluje, u nejmnóžších ale odskakuje, takže pak ústem otvřeným výtrus může wen. Odsakowání jeho usadňuje se *krauzkem*, nalézajícím se we příčném šwu výtrusnice, oddělujícím se a zpružné se podchlipujícím, výk. 1439, b, 1441, b.

Wičko samo jest: 1) *plochaunké*; 2) *nadduté*, *puklaté*; 3) *homolowité*; 4) *šidlowité*; 5) *pupecnaté*; 6) *tupé*; 7) *ostré*; 9) *zakončité*; 10) *špidlaté*; 11) *cecowité*; 12) *nabodité*: a) *rowné*, b) *křiwé*; 13) *prauhaté*, buď a) *wýstřediwé*, buď b) *na xáwit*; 14) *pramenité řasnaté*; 15) *padaající*; 16) *neodskakující*.

*Wýtrusy*, mechowá semena, dosawad toliko stejnotwará se pozorowala.

Jsau ale: 1) *čtyrstěné*, na zpodině *puklaté*, výk. 1466\*; 2) *sakulatělé*, výk. 1451, AB; 3) *hladké*, *autle xraté*; 4) *hrbolečnaté drasné*.

*Prokel* (proembryon) mechowý sestává ze vláken autlých členatých, dříve jednoduchých, pak wětewnatých, mnóhými zrny zeleniny listowé barwených, žabinci wětewitému podobných, výk. 1445, 1456. Tam kde włákna jsau spojena, wynikají prwotní listy, výk. 1455, a pak lodyžečka listnatá, výk. 1456.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

## JÁ T R O W K O W I T É. (H E P A T I C A E).

Dílové jejich jsau: I) kořeny, II) lodyha, III) listy, IV) pupeny, V) kwěty, VI) plody.

## I) KOŘEN.

*Kořen* jest *pauhowlašeníčkatý*, sestává z vlášeníček nečlenitých, wždycky jednoduchých, udělaných ze sklípkůw ojedinelých, prodlažených, bezbarvých aenbo bledě barvených, zprohybaných nebo hadovitých a autle bradavičkatých, wýk. 1473, b, c.

Wlášeníčka wšude vynikají z lodyhy chrátnatě, kde se dotýká země.

Wynikají ale z lodyhy: 1) *nepořadně*: a) *obdálně*, b) *kustě*, *smětnaně*, wýk. 1469; 2) *swaskowě*, wýk. 1461, a, 1462.

Dále jsau: 3) *stauhowitě*, *pilowaně* a *sklipečkatě*, wýk. 1469, 1470.

## II) LODYHA.

*Lodyha* naskytuje se we dvojí způsobě: A) *listnatá* a B) *chrátnatá*.

I) *Lodyha listnatá* (caulis foliosus) čili lodyha vlastně nazwaná, jest po celé délce listy patrnými rozličnými opatřena, a co do tvaru i w jiných powahách srownává se s lodyhou jewnosnubných a mechuw. Jest:

1) *prímá*, wýk. 1458, 1457; 2) *wsestaupawá*, wýk. 1459; 3) *prostřená*; 4) *plawá*, wýk. 1461, a, 1462, a; 5) *jednoduchá*, wýk. 1458; 6) *welownatá*: a) *perené*, b) *dwakrát perené*, c) *rozdwajované*, d) *hwězdowité*, e) *neprawidelně*, f) *wýrostkující*, čili wýrostky wypaštější, wýk. 1463, a, g) *odmlazující se*: α) z konce, β) z pod konce.

II) *Lodyha chrátnatá* (caulis frondosus) jest opět dvojí a) *chrátnatá* vlastně, nesaucí nad swau zpodinau listy srostlé w čepel jedinau nebo několikerau, b) *chrást* (frons), jestli dokonale wrostlá w listu, takže i nemůže se patrně rozeznati.

a) *Lodyha chrátnatá* jest:

1) *prímá*; 2) *wsestaupawá*; 3) *plawá*, wýk. 1467; 4) *na konci kořenatější*.

b) *Chrást* býwá toliko *prostřený* a *kořenatější*.

Dále jest: 1) *čárkovitý*; 2) *podlauhlý*, wýk. 1474; 3) *obwejtý*; 4) *obrdčitý*, wýk. 1469; 5) *okrauhlý*; 6) *jednoduchý*; 7) *laločnatý*, wýk. 1494; 8) *sochatý*; 9) *rozdwajovaný*, wýk. 1466, 1468; 10) *dwakrát proti-sečný*; 11) *dlanito-čtyrdilný*; 12) *rozsekano-laločnatý*; 13) *laločato-dřipatý*; 14) *wzejřowitý*, wýk. 1467; 15) *hwězdowitý*; 16) *šilnatý*, wýk. 1495, a; 17) *besčitý*; 18) *rozvětľující se*, wýk. 1493; 19) *štedodějný*, wýk. 1474, 1475\*; 20) *plochý*; 21) *prohlubený*, wýk. 1471; 22) *puchýřowitý*;

23) šlabovitý, výk. 1502; 24) brázditý, výk. 1469; 25) *wespod kýlnatý*; 26) *wespod plochý*; 27) *wespod u prostřed ztlustlý*: a) *zobleně*, b) *trojbočně*; 28) *rerabatý*, výk. 1495; 29) *lysý*; 30) *brvitý*; 31) *fausatý*, výk. 1305, a; 32) *bezfausý*; 33) *po kraji supinkatý*; 34) *wespod plewnatý*; 35) *pichatý*, výk. 1474; 36) *bespichý*; 37) *polickatý*, výk. 1475: a) *pupenecnatě*, b) *siřowitě*; 38) *nepolickatý*; 39) *teckowaný*; 40) *dubatý*; 41) *blánovitý*; 42) *dužnatý*; 43) *prispuhowitý*; 44) *stejnobarvý*; 45) *různobarvý*.

### III) LISTY.

*Listy* játrowkowitých, na lodyze listnaté se nalézající, okazují mimo proměny listům jawnosnubných přináležející ještě jiné obzvláštní.

1) *podkvětní* čili *listeny*, okrow obkličující, výk. 1461, α, 1462, αβ; 2) *okrowní*, nepostředečně květy zahalující a často srostlé w *okrowo posowowitý*, výk. 1457, αβ, 1458, b; 3) *na přič upewněné*, výk. 1457, ab; 4) *úkosně upewněné*, výk. 1459: a) *do sadu wsestaupawé*, když kraj listu přední jest nižší a zadní vyšší, výk. 1459, b) *do předu wsestaupawé*, když kraj přední vyšší zadního, takže listý rubem jsau k očím obráceny, výk. 1464, a, c) *meziběžné*, když kraj přední dolení zabíhá mezi zpodiny dwau naproti stojících listůw, výk. 1481, a; 5) *po dél připewněné*, běžili zpodina listowá rovnoběžně s osau lodyhowau, takže obě plochy listowé kolmo stojí; 6) *objimawé*: a) *swinuté objimawé*, b) *násobeně objimawé*; 7) *dolů běžné*; 8) *střidawé*; 9) *stříčné*, výk. 1483; 10) *wzdálené*; 11) *přiblížené*; 12) *krajem se dotýkající*; 13) *střechowité*: a) *dolů*, b) *nahoru*; 14) *dwaauradé*, výk. 1458, 1459, 1461, 1462, 1464; 15) *trojradé*; 16) *čtyrřadé*, výk. 1483; 17) *kolmostojné*; 18) *na polo kolmostojné*; 19) *rownowážné*; 20) *sehnuté*; 21) *wsestaupawé*; 22) *okrauhlé*; 23) *wejcité*; 24) *čtweréčné*, výk. 1459, 1485; 25) *klinowité*, výk. 1465; 26) *podlauhlé*; 27) *kopinaté*; 28) *nestejnostranné*; 29) *nejcelejší*; 30) *wykrajowané*; 31) *saubkaté*, výk. 1481; 32) *pilkowané*; 33) *trepenté* *brwitě*; 34) *ostré*; 35) *sakoncité*; 36) *tupé*; 37) *saokrauhlené*; 38) *ufaté*; 39) *wtlačené*; 40) *celé*; 41) *trajsubé*, výk. 1464, b; 42) *nasřihano-traj-*, *čtyr-*, *petisubé*, výk. 1485, a; 43) *wykrojené*: a) *tupé*, b) *poloměsicité*, c) *wykrojenoklané*, d) *wykrojenodwaualočné*; 44) *na dvě klané*, výk. 1461, b; 45) *rozpollěné*; 46) *mnohoditné*, výk. 1457, b; 47) *násobeně dwaualočné*: a) *stejnostranné*, výk. 1487, b) *jinostranné*, výk. 1482.

*Posnamenání*. Listy jinostranné dwaualočné slowau také *auškaté*, *auškowané*, a rozeznáwá se *lalok* čili *auško hoření*, výk. 1482, α, a *dolení*, výk. 1482, β, a podlé toho jsau listy: a) *nahore auškaté* čili *lalocnaté*, výk. 1482, α, b) *dole auškaté* čili *lalocnaté*, výk. 1490, ab, 1463, bα, cα.

*Auško* čili *lalok hoření* a *dolení* jest: a) *přitlačené* výk. 1482, b) *odstálé*, c) *podlauhlé*, d) *wejcité*, e) *náčtwerečné*, f) *klinowité*, g) *obwejcité*, h) *kosočtwerečné*, výk. 1482, i) *kápowité*, výk. 1490, αα, j) *kejo-wité* *nafauklé*, k) *nejcelejší*, l) *pilkowané*, m) *subaté*, n) *saubkaté*, *saubkowané*, o) *ostruhaté*, p) *řapickaté*.

Listy jsau dále: 48) *neauškaté*, *bezaušké*, výk. 1490, 1481; 49) *ploché*; 50) *nadduté*, *puklaté*, výk. 1490; 51) *podduté*, *prohlubené* (mělce nebo hluboce, jakoby *nafauklé*); 52) *posowowité* *swinuté*; 53) *násobené*, výk. 1480; 54) *lysé*; 55) *pýřité*; 56) *stejnotwaré* (wšecky dwaauradé); 57) *jinothwaré* (wšecky trojradé).

Listůw jinotwarých: a) *wětši* čili *hoření*, vlastně *list*, b) *menši dolení*, *přilist*.

*Přilisty* jsau: a) *úkosně připevněné*, b) *prosté*, c) *s listy srostlé*, výk. 1497, a, d) *šidlovité až i kopinaté*, výk. 1486, a, e) *vejčité*, výk. 1489, b, f) *okrauhlé*, g) *čtverečné*, výk. 1463, bββ, h) *růsnotvaré*, výk. 1464, ba, c, i) *nejcelejši*, výk. 1486, a, j) *zubaté*, výk. 1464, ba; k) *pilované*, l) *brvité*, m) *celé*, výk. 1638, ββ, n) *wykrojené*, o) *dvoj-*, *troj-*, *pětizubé*, p) *na čtvero klané*, q) *rozpoltené*, r) *troj-*, *čtyřdílné*, s) *mnohodílné*, š) *třepeňaté*, t) *jednořadé*, u) *dvořadé*, ab, v) *rostraušené*.

Listy játrowkowitých sestávají toliko z jediné vrstwy sklipkůw, jež někdy uprostřed dělají *žilu neprawau, trymut*.

Sklipky jejich jsau: 1) *mnohohranné*, výk. 1494; 2) *náčtverečné*; 3) *okrauhlé*; 4) *podlauhlé*.

Listy jsau sklipkami na powrchu ōnějšími: a) *pupenečnaté*, b) *měkkoostnaté*.

#### IV) PUPENY.

*Pupeny* (gemmae) jsau jako u rostlin jewnosnubných prostředek k rozmnožování. Rozděluji se jako mechové 1) na *odmlazující*, a 2) *šcedodějně*.

Pupeny odmlazující jsau: a) *aušlabičkové*, b) *podkonečné*, výk. 1465, c) *konečné*.

Pupeny šcedodějně (g. prolifcae) wždycky jsau nahlaučené: a) *nahé*, výk. 1493, ab, b) *šaurčené* (w jímádélku), c) *čockowité*, d) *wejcowité*, výk. 1495, c, e) *hranato-šakulatělé*.

*Jímádélko* (conceptaculum), obsahující pupeny, jest: a) *polookrauhlé*, b) *čisowité*, výk. 1495, aβ, b, c) *nálewkowité*, d) *lahowité*, e) *nejcelejši*, f) *brvité*, výk. 1495, aβ, b.

Tu ještě sluší zmíniti se o *sklípčích prašnatých* (cellulae pulveriformes). Jsauté jakoby sklipky od kraje čili konce listového nebo od konce lodyhy nebo wětwi oddělené, o nichž není wyjednáno, zdali k rozmnožování přisluhují.

Jsau ale: a) *listní*: α) *krajní*, β) *konečné*, výk. 1488, b) *wětewní* (konečné), c) *lodyhowé* (též konečné), výk. 1496, ac, d) *štrbaulené*, výk. 1496, 1488.

#### V) KWĚTY.

Tu sluší rozeznati: A) *kwětenství* a B) *kwěty* vlastně.

A) *Kwětenství* (inflorescentia). Kwěty jsau různopohlavé, samčí a samičí.

1) *Kwěty samčí* mají toliko pelatky, a jsau:

a) *rostraušené*, výk. 1499, a, b) *jehnědené*, výk. 1500, c) *kotaucené* (*kotauc pelatkonosný* skládající).

*Kotauc pelatkonosný* (discus antheridiferus) ale jest: a) *konečný*, výk. 1479, ab, b) *powrchní*, výk. 1503, aa, c) *proborený*, výk. 1503, aa, b, d) *sedavý*, e) *přiokrauhlý*, f) *čtverečný*, g) *poloměsíčitý*, h) *obvejčitý*, i) *obrdčitý*, j) *štitowitý čili stopkatý*, výk. 1504, 1507, 1514; ten jest: α) *auplný*, výk. 1504, b, β) *polowicný*, výk. 1507, γ) *šejkowaný*, d) *šejkowano-lalokatý*, výk. 1504, 1514, e) *rozklaný*, výk. 1507, č) na wrchu *puklatý*, η) *wespod plewnato-šupinatý*, výk. 1514.

2) *Kwěty samičí* obsahují toliko prwopocátky plodu.

Květenství jejich vždycky *konečné*, pro pupeny podkonečné ale naskytne se často *poboční* čili *rozporní*, výk. 1465, α, 1466, α, anebo silným zkrácením větvičky je nesaucí jest *aušlabíckové*, výk. 1463, a, 1491.

Květenství samičí ale jest: a) *jednoduché*, výk. 1584; α) *liční* čili *licové*, výk. 1496, a, β) *rubní*, *rubové*, výk. 1463, a, b) *složené*, *strbaulovité*.

*Strbauly* (capitulum) ale jsau: a) *plochaunké*, b) *prohlubené*, výk. 1519, 1506, c) *nadduté*, d) *polokulovate*, e) *homolovité*, výk. 1508, a, f) *puklaté*, g) *sejkované*, výk. 1508, a, h) *laločnaté*, i) *pramenité*: α) *prostoprarmenné*, výk. 1519, 1506, β) *pramenův do pola srostlých*, γ) *pramenův blanau spojených*; dále jsau strbauly: j) *wausaté*, k) *bezwause*.

Na strbaule rozeznává se 1) *oska*, 2) *stopka společná*. a 3) *okrow*.

1) *Oska* (rhachis) jest základ strbaulu, jenž nese jednotlivá květenství, a vlastně jest konec stopky společné rozšířený.

Jest ale: a) *rozšířená*, (zploštělá a na prameny rozdělená), výk. 1519, 1506, b) *ztlustlá*, výk. 1503, aβ, da, c) *malá*, výk. 1508, aa, bβ, d) *nepatrná*, výk. 1503, ad.

2) *Stopka společná* (pedunculus communis) čili zhola *stopka* podporuje strbaul, a na konci rozšířena jsauc, dělá osu strbaulowau.

Jest ale: a) *oblaunká*, výk. 1508, a, b) *nepatrně trojhranná*, c) *troj-*, *čtyrboká*, d) *lysá*, výk. 1508, a, e) *chlupatá*, výk. 1519, 1510, aβ, f) *dole opoštěná*, výk. 1510, aα, g) *dole plewami opoštěná*, výk. 1498; h) *dole plewami obhrašená*, výk. 1503, a, i) *nahá*, j) *střední*, do prostředku strbaulu wnikaající, h) *sástrřední*, kromě středu do strbaulu wníklá.

3) *Okrow* (involucrum) nepostřeďečně zaobaluje květenství játrowkovitých a jest velmi rozdílen.

Co do pohlaví květu rozeznává se 1) *okrow samčí* a 2) *samičí*.

*Okrow samčí* jest 1) buď *listovitý*, z listův neproměněných, někdy jehněděných, výk. 1500, 2) buď *šupinovitý*, t. šupina ojedinelá, vypuklá, výk. 1512, a, aa, 3) buď *bradawicovitý*, z bradavičky duté, 4) buď *čísovitý*, výk. 1471, c.

*Okrow samičí* hlavně jest dvojí, jelikož květenství jest *jednoduché*, nebo *složené*.

Okrow květenstwa jednoduchého jest: 1) *prostolupenný*, výk. 1513, a; 2) *srostolupenný*; 3) *nahý*, výk. 1528, aa; 4) *dole listenatý*, takže listeny dělají *okrow uněsný*, a pravý pak slove *wnitřní*, a oba dělají *okrow dvojnásobný*, aby se rozeznal od *jednoduchého*; 5) *primý*, výk. 1463; 6) *wisutý*, výk. 1460; 7) *trubkovitý*, výk. 1472, 1528, aa, ba; 8) *nálewkovitý*, výk. 1485, aβ; 9) *obwejcitý*; 10) *podlauhle obsrdcitý*; 11) *hruškovitý*; 12) *jehlatcovitý*; 13) *brichatý*; 14) *smacknutý*; 15) *řasnatý*, *hranatý*, výk. 1461, aa; 16) *křídlatý*; 17) *sawřený*; 18) *provertaný na čechalee*; 19) *oleuřený*, výk. 1485, aβ; *ústa* jest: a) *uřalého*, výk. 1472, b) *saubkateho*, výk. 1457, aβ, c) *na čtvero klaného*, d) *rostrhaného*, e) *dřipatého*, f) *zubato-brvitého*; dále jest okrow: 20) *nahore po dél rozštipený*; 21) *dwojpyšský*, výk. 1520, a; 22) *lyný*; 23) *pýřitý*; 24) *pahrbeckatý*; 25) *blánovitý*; 26) *listovitý*; 27) *tlustý*; 28) *kozovitý*; 29)



*prostý*; 30) *přirostlý*: a) na čepičku, výk. 1524, a, b) na listy příkvetní, výk. 1522, ab, c) se chrástem, výk. 1523, aa; 31) *neuplný* nebo *nepatrný*, výk. 1523, aa; 32) *šedý*, výk. 1476, a.

Okrow květenstva složeného jest:

1) *trubkovitý*, výk. 1508, bβ, 1510, ba; 2) *koflikovitý*; 3) *uřatý*, výk. 1510, ba, 1503, ay; 4) *na kraji úkosně rozštipnutý*, výk. 1508, bβ; 5) *šterbinau rozděcílý* (dolů nebo wen) výk. 1509, a; 6) *jednoduchý*, výk. 1508, bβ, 1510, ba; 7) *dwajnasobný*, výk. 1503, dβ, 1506, bc; tu se rozeznává: a) *vněšný*, výk. 1503, ay, dβ, 1506, bb, b) *vnitřní*, výk. 1506, ccc; *vněšný* ještě jest: α) *jednokvětý* (vlastní), β) *mnohokvětý*, *společný*, výk. 1506, bb.

Okrowy jednoduché nebo vněšné dwajnasobného mohau býti:

1) *přirostlé* na osu strbaulowau, výk. 1506, bb, 1509, bβ, 2) *patrně oddělené*; 3) *s osau slité*, výk. 1508, aaβ; 4) *prosté*, výk. 1506, bb, 1510, ab; 5) *srostlé*, výk. 1508, aβ, bβ, 1503, ay.

B) *Květy* vlastně jsau různopohlavé: I) *samčí* a II) *samičí*.

I) *Květy samčí* jsau buď a) *nahé*, výk. 1511, ab, 1512, b, b) *promíchané s vlákný štávnatými*, výk. 1501, ββ, a ta vlákna jsau α) *členatá*, β) *sítkovito-sklípkatá*, výk. 1501, ββ.

Nejhlavnější jejich díl jest *pelatka* (antheridium), která jest rozdílná:

1) *nožkatá*, výk. 1499, a, 1501, aa; 2) *přisedavá*; 3) *probořilá*, výk. 1476, b, 1503, aa, b, 1505, a.

Pelatky probořilé jsau: a) *šikované*, výk. 1504, b, 1505, a, b) *směstnané*, c) *nábořité*, výk. 1476, b, d) *komolé*, výk. 1503, bc, e) *ellipsoidní*, f) *kulovité*, výk. 1501, aa, g) *vejcovité*, výk. 1503, bc.

Pelatky sestávají a) z *torbičky* (utriculus), někdy o nožku podepřené, a b) z *pehu*, *pylu*. (fovilla).

II) *Květy samičí*. *Prwopočátek plodu* jest: 1) *sedavý*, výk. 1515, ab, 2) *nožkatý*, výk. 1524, 3) *ponořilý*, výk. 1476, a.

*Nožka*, o níž se podporuje, jest vždycky krátká a tlustá a a) buď *číhovitá*, výk. 1503, dc, b) buď *kulovitá*, výk. 1524, c.

Prwopočátek plodový sestává 1) z *waječníka*, buď *kulovitého*, výk. 1476, a, buď *obwejcovitého*, výk. 1515, ab, buď *wálcovitého*, výk. 1524, dd; 2) z *obhalky*; 3) z *jádra*; 4) ze *čnělky*, buď *patrné*, a to nejvíce *dlauhé*, výk. 1515, ab, buď *krátké*, *nepatrné*, výk. 1512, b, buď *stálé*, buď *padavé*; 4) z *blížny*, méně rozšířené, nežli u mechůw, a dost *nepatrné*, výk. 1515, ab, 1516, b.

## VI) PLOD.

Na něm jako na mechovém rozeznání sluší díly již w prwopočátku jeho přítomné a zráním zdokonalené. Jsau to ale následující: I) *čepička*, II) *štěť*, III) *wýtrusnice* a IV) *wýtrus*.

I) *Čepička* (calyptra) není nic jiného, nežli obhalka dospělá, která rozpuká se, propaští wýtrusnice wen.

Jest ale: 1) *spodinová*, výk. 1518, b; 2) *konečná*, výk. 1524, b; 3) *na vrcholku pukající*, výk. 1518, b, 1508, by, ca; 4) *blánovitá*; 5) *tlustá*; 6) *lysá*; 7) *serpíká*; 8) *bradavičkatá*; 9) *kratší okrouhu*, výk. 1518; 10) *delší okrouhu*; 11) *stálá*; 12) *prchavá*.

*Obhalka* (epigonium) nemění se u játrowkovitých v čepičku pukající se, nébrž zůstává *zavřená*, výk. 1478, a, 1516, a, a taková, buď a) *chowá výtrusnici*, výk. 1517, α, buď b) *zavírá výtrusy*, výk. 1478, a, 1516, b.

II) *Štěť* (seta), nosič výtrusnice u vnitř obhalky, jest mnohem měkčí a autlejší nežli mechův, obyčejně prosvítává a nepostřeďečně obhnutá čepičkou nebo zavřenau obhalkau.

Jest: 1) *předlouhá*, *nejdelší*; 2) *dlouhá*, výk. 1461, a, 1462, a; 3) *krátká*, výk. 1463, a, 4) *překrátká*, *nejkratší*, výk. 1517, d; 5) *stálá*; 6) *padavá*; 7) *zádná*, výk. 1478, a.

III) *Výtrusnice* čili *díženka*, díl plodu, ježto nepostřeďečně obsahuje výtrusy.

Jest ale: 1) *nožkatá*, výk. 1503, dδ, 1528, bβ; 2) *štětnatá*, výk. 1518, c, 1510, bγγ; 3) *sedavá*, výk. 1524, ab; 4) *probořilá*, výk. 1478, a; 5) *kulovatá*, výk. 1495, a, 1522, 1523; 6) *obvejcovitá*, výk. 1503, c; 7) *kejšovitá*, výk. 1506, αγ, cβ; 8) *přiválcovitá*; 9) *elipsovitá*, výk. 1512, c, 10) *níťovitá*, výk. 1472, 1525, a, 11) *savitá*, výk. 1526; 12) *pupkatá*; 13) *chlopnitá*, výk. 1460, 1461, 1462, 1463, 1467; 14) *polochlopnitá*, výk. 1528, a.

Dále výtrusnice: 15) *puká šterbinau délnau*; 16) *subato-roztrhané*, 17) *obříznutá*; 18) *nepřavidelně puká*; 19) *nepuká*; 20) *blánatá*; 21) *kožnatá*; 22) *slaupečkem opatřená*, výk. 1528, aβ; 23) z jádra waječnickového powstulá, a tudy prosta obhalky.

*Chlopně* (valvulae) jsau rozdílné: a) dvě, čtyry, šest, osm, b) do cela se oddělující, nebo do pola toliko, c) *nejodstálejší*, d) *podhnuté*, e) *podcwinuté*, f) *po kraji nadcwinuté*, g) *po kraji podcwinuté*, h) *sawinující se*.

IV) *Výtrusy* (sporae) jsau jako mechův stejnotwaré, a to: 1) *čtyrstěné*, se spodinau wypuklau, výk. 1477, 1478, 1485, d; 2) *zakulatělé*, 3) *elipsowité*, 4) *hladké*, 5) *siťkowito-sklipkaté*, 6) *hrbolečkato-drasné*, 7) *mrštníkaté*, opatřené mrštníky.

*Mrštníky* (láčky), výk. 1503, f, 1518, c, 1520, b, c, 1527, c, 1540, jsau sklípky prodlažené wřeckowité (láčky) na jednom konci nebo na obau ztenčené, bezbarvé, u vnitř ale opatřené vlákný (zpruhami) tmawými zawitými na wnitřní powrch přirostlými, mezi výtrusy w díženke umístěné, na stěnu její wnitřní připevněné, a z otevřené díženky we způsobě chlupůw spolu s výtrusy se wywalující.

Mrštníky ale po otevření se díženky jsau: 1) *prosté*, wypadají hned s výtrusem, takže pak není znamenatí, kde připevněny byly, výk. 1518, c; 2) *připevněné*: a) na dně výtrusnicowé, výk. 1527, a, b) na chlopních a to: α) na koncích, β) na krajích, γ) na plochách (wnitřních).

Mrštníky jsau dále: 3) *předlouhé*, *nejdelší*; 4) *dlouhé*, výk. 1540; 5) *krátké*; 6) *jednospruhové*, výk. 1503, f; 7) *dwojspruhové*, výk. 1527, c, 8) *trojspruhové*, výk. 1540; 9) *bezspruhové*.

*Prokel* (proembryon) seznán byl u některých játrowkovitých chrástatých, a představuje lístek autlý, zelený, řídkos klíp-

katý, klínovitý nebo podlauhlo-obsrdčitý, z jehož konce pak, výk. 1525,  $\beta$ , nebo pobočně mladistvá rostlinka tužší podstaty a tmavější barvy vyniká a pak dále roste.

### ČLÁNEK TŘETÍ.

PAROŽNATCOWITÉ. (CHARACEAE).

Sestávají jako předešlé I) z kořena, II) lodyhy, III) listův, IV) z pupenův, V) květův a VI) plodův.

#### I) KOŘEN.

Kořen samowlášeníkatý, a vlášeníčko a) *přesleněné*, výk. 1539, b) *kystnatěné*, výk. 1553.

#### II) LODYHA.

Lodyha sestává ze sklípkův trubkovitých nad sebe zpořádaných, a tím jest *členatá*.

Dolejšek lodyhy, vlášeníčko vypaustějící, jest na klaubech napuchlý a tudy *uzlatý*. Uzly tyto jsau: a) *xpleštilo-kulovaté*, výk. 1539, b) *hvězdovité*, výk. 1554, a.

Lodyha jest: 1) *jednoduše ciuckovitá* čili *bezkorá*, sestávající ze sklípkův v jednoduché řadě spojených, výk. 1538, 1555; 2) *složené ciuckovitá*, *okornatělá*, výk. 1529; 3) *hladká*; 4) *bradavičkatá*; 5) *měkkoostnatá*; 6) *štětinatá*, výk. 1538; 7) *ostrupovatělá*, výk. 1530; 8) *ohebná*, *hebká*; 9) *kruchá*; 10) *wětvitá* a to *chudowětová*, *mnohowětová* čili *wětewnatá*.

*Poznamenání.* Wětvičky jsau *přesleněné*, a to: a) *šesternaté*, výk. 1555, b) *desaternaté*, výk. 1538, c) *dvanácternaté*, d) *čtrnácternaté*, dále jsau: e) *odstálé*, výk. 1555, f) *wsestaupavé*, výk. 1538, g) *jednoduché*, výk. 1538, h) *rozdělené*, jako *sochaté*, výk. 1555, a, *rozstrojené*, výk. 1555, a, *dvakrát rozdrojené*, *dicakrát rozstrojené*, výk. 1541, a $\beta$ , i) *členaté*, *ctyr-*, *pět-*, *šesticlené*, výk. 1533, j) *listnaté*, výk. 1533, 1536, 1534, b, k) *beslisté*, výk. 1541, a $\beta$ .

Přesleny wětwwové jsau: a) *stažené*, b) *sklubené*, výk. 1532, c) *dole wěncené* hustým přeslenem listův, výk. 1536, ten přeslen listův jest *jedno-*, *dwau-*, *mnohořadý*.

Konečné jsau wětvičky: l) *úrodné*, výk. 1555, bbb, m) *jalové*, výk. 1531, aa.

#### III) LISTY.

Listy jmenují se wětvičky přesleněné okolo článkův wětvičkových umístěné, a wždycky z jediného sklípku složené.

Jsau ale: 1) *šidlovité*, 2) *štětinovité*; 3) *wecjowito-nafauklé*; 4) *přeslené*; 5) *polopřeslené*; 6) *stejně dlauhé*; 7) *nestejně dlauhé*; 8) *sděli plodu*, výk. 1536, a; 9) *kratši plodu*, 10) *delši plodu*, výk. 1533.

## IV) PUPENY.

*Pupeny* mohau se jmenowati přestlenky wětrowé mladistwé ještě zawřené, pupenowité a *konečné* nebo *poboční*, wýk. 1543.

## V) KWĚTY.

*Květy* jsau *nahé*, *jednopohlavé*, *jednodomé*, nebo *dwau-domé*, wýk. 1534, wždycky *sedawé*, umístěné w rozporách, wýk. 1555, bb.

I) *Květy samčí*. Jediný jejich díl jest *pelatka* (antheridium) wýk. 1535, a, ježto sestává 1) z *torbičky* (utriculus) blánaté, kulowaté, wýk. 1544, rozdělené na šest aneb osm úkrojůw trojúhlých, 2) z *obsahu* (uzlu kluzkého), wýk. 1549, na němž rozeznati a) *niti* na přič prauhaté, wýk. 1550, a, b) *trubičky*, wýk. 1550, b.

*Pelatky* jsau umístěny: 1) nad samicemi, wýk. 1535, a; 2) wedle samic, wýk. 1537; 3) pod samicemi, wýk. 1533, 1536.

II) *Květ samičí*. *Prwopočátek plodu* (archegonium) parožnatcowitých skládá se 1) z *obhalky*, prozračité, wintowité prauhaté, wýk. 1542, a, 1547, a, nesaucí nahoře zrnko blizně podobné, wýk. 1542, b; a 2) z *jádra*, budaucího plodu, jehožto má twar a jest neprozračité.

## VI) PLODY.

*Plod* wždycky *sedawý*, wintowité prauhatý, jednowýtrusný. Jeho rozdily jsau tyto: 1) *rozporní*, wýk. 1535; 2) *úžlabíčkový*, wýk. 1533, 1536, 1537; 3) *ojedinělý*, wýk. 1533; 4) *podwojný*, wýk. 1536; 5) *hromadný*; 6) *zakulatělý*; 7) *ellipsowitý*, wýk. 1533; 8) *wějcowitý*, wýk. 1536.

Plod sestává I. z *wýtrusnice* a II. z *wýtrusu*.

I) *Wýtrusnice* (sporangium) sestává ze pěti trubiček wintowité obklíčujících wýtrus, a na čechalce nesaucích *zrnko*, wýk. 1538\*, býwalau bliznu.

Tyto trubky ale jsau: a) *patrně prauhaté*: α) *šestiprauhé*, β) *sedmiprauhé*, wýk. 1538\*, γ) *čtrnáctiprauhé*, a d., b) *nepatrně prauhaté*.

*Zrnko* na čechalce wýtrusnicowé wždycky má 5 bradawiček, a jest a) *krátké* a *utaté*, wýk. 1538\*, b) *prodlažené*, c) *sklímené*, d) *rozložené*.

II) *Wýtrus* (spora) jest *ojedinělý* a sestává 1) z *owýtrusí* dvojnásobného, t. a) *wněšného*, wýk. 1547, b, 1554\*, b) *wnitřního*, wýk. 1547, c; a 2) z *jádra* wýtrusu vlastního, složeného ze wětších a menších zrn škrobowych slizí obklíčevých. Parožnaticowité klíči beze *prokle*.

## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

## LIŠEJNÍKY. (LICHENES).

Lišejníky nemajíce ani pravého kořena ani stonkuolistěného, sestávají toliko I) ze stélky a II) z plodu čili plesky.

## I) STÉLKA.

Stélka (thallus) jest lišejníkům to, co dokonalejším rostlinám stonek, jelikož plody t. plesky nese.

Stélka jest velmi rozdílná a rozmanitá :

a) podle směru :

1) kolmostojná; 2) rovnovážná;

b) podle tvaru vůbec :

3) křickovitá, vzepnutá, kolmostojná, větvenatá, a tudy křicku podobná, oblá nebo smačknutá, výk. 1545, a, 1546: a) *jednoduchá*, výk. 1556, d, b) *drnovitá*, výk. 1546, c) *nepravidelně větvitá*, d) *rozsochacená*, e) *prévětovitá*, největvevnatější, f) *chudovětvenná*, g) *smateně větvitá*, h) *kolenatá*; 4) *přilistovitá*, stélka větvitá přímá, silně smačknutá, výk. 1557; 5) *nířovitá*, křickovitá nebo listovitá na tlaušku niti ztenčená, výk. 1552; 6) *chrástovitá*, prostá rovnovážná, z jednoho kusu sestávající, málo rozdělená, obvykle široká, výk. 1548, 1558, 1559: a) *poddutá*, výk. 1559, b) *plochaunká*, výk. 1558, 1560, c) *vějířovitá*, výk. 1548, ab; 7) *listovitá*, podobná předešlé, tolikože sestává z jednoho nebo více kusův silněji rozdělených, výk. 1551, 1561, 1562; a) *šupinato-listovitá*, výk. 2892, b) *laločnatá*, výk. 1561, c) *dřipatá*, výk. 1562, a, d) *chobotnatá-protisečná*, výk. 2895, e) *rozstřihaná*, výk. 2898, f) *mnohoklaná*, výk. 1563.

Laloky a dřipy tím rozdělením powstaly jsou: α) *saokrauhlé*, β) *zatlačené*, γ) *ploché*, δ) *nadduté*, ε) *příšlabovité*, ζ) *nařauklé*, η) *chobotnaté*, θ) *dlanito-mnohoklané*, ι) *rozšířené*, κ) *vzestupavé*, λ) *dotýkající se krajemi*, μ) *střechovité*.

Dále jest stélka: 8) *strupovitá*: a) *listovito-strupovitá*, výk. 1568, b) *šupinato-strupovitá*, výk. 1564, c) *polická*, výk. 1565, d) *bradavičnatá*, výk. 1566, e) *pupenčitá*, výk. 1567, f) *rozšířená*, g) *rozpučká*, h) *nepřetržená*, i) *zrnatá* výk. 1569, j) *prachatá*, k) *hradovitá*, výk. 1570, l) *otrusovitá*, m) *pokostovitá*, n) *roslitá*, o) *neobmezená*, p) *ustanovená*, q) *wytvářená*, r) *newýrazná*;

c) podle obvodu :

9) *opsaná*: a) *černě*, výk. 1566, a, b) *bíle*; 10) *pramenitě laločnatá*; 11) *pramenitě řasnatá*; 12) *wyhlodaná*; 13) *trůčkatá*; 14) *brvito-trůčkatá*; 15) *brvitá*; 16) *brvito-frnochatá*; 17) *po kraji nahá*; 18) *po kraji podchlípená*;

d) podle prostředku plochy :

19) *stejnoplochá*, výk. 1566, ab; 20) *nestejnoplochá*, *jinoplochá*; 21) *wně stejnorodá*; 22) *šlabovitá*: a) *na líci*, výk. 1573, b) *na rubu*; 23) *hrbatá*; 24) *kaderavá*; 25) *plochá*; 26) *hladká*; 27) *hlašená*; 28) *pulerovaná*; 29) *draslawaunká*; 30) *capovitá*; 31) *svraskulá*; 32) *řasnatá*; 33) *dužkatá*, výk. 1561; 34) *jamatá*, výk. 1560, a; 35) *bachatá*, výk. 1558, a, 1560, a; 36) *wyšterbeno-kostkatá*; 37) *provrstvaná*; 38)

*poprašená*; 39) *ojinovatěná*; 40) *pýřitá*; 41) *plstnatá*; 42) *tečkováná*, výk. 1563, a; 43) *bradavicnatá*; 44) *bedplkatá*.

*Bedelka* (phyma) jest wywýšenina bradawicowitá na stélce některých lišejníkův, jinak barvená nežli stélka; n. p. u hawnatky bradawicnaté.

Dále jest stélka w ohledu na prostředek plochy: 45) *šitnatá*, výk. 1548, a, 46) *bezšitá*; 47) *zpichaná*; 48) *děrowitá*; 49) *plstnatá*; 50) *huhnatá*, 51) *srstnatá*; 52) *frňochatá*; 53) *suknatělá*; 54) *lysá*; 55) *nahá*;

e) w ohledu na podstatu:

56) *blánovitá*; 57) *papiřovitá*; 58) *kožovitá*; 59) *chruplavá*; 60) *spuhovitá*; 61) *húspeninovitá*; 62) *kaudelovitá*; 63) *měkká*; 64) *stvrdlá*; 65) *plhá*, *chablá*; 66) *tuhá*; 67) *křistovitá*; 68) *křidovitá*; 69) *skořepovitá*; 70) *škrobovitá*; 71) *prachovitá*; 72) *bisorovitá*; 73) *tlustá*; 74) *tenká*; 75) *saustraněná*: a) hustě, b) řídce.

f) podlé barvy:

76) *obak stejnobarvá*; 77) *jinobarvá*, t. na lici jinak barvená, nežli na rubu. Barva se mění usušením anebo nic; namokřením buď zůstává stejná, buď se mění. Dále jest barva: a) *původní*, b) pochodí prosvitáním vrstwy tmavé, skroze powrchní prozračitau, c) rozložením čili porušením zplozená;

g) podlé připewnění:

78) *spodinau připewněná*, výk. 1557; 79) *prostředkem připewněná*, výk. 1559, b; 80) *prostá*; 81) *přirostlá*; 82) *přícepená*, výk. 1573, c, 1578.

*Přícepky* jsau: a) *jednoduché*, b) *wětuité*, c) *kysřité*. výk. 1573, c, d) *plstnaté*.

h) co do půdy, na níž roste:

83) *powrchní*; 84) *wrostlá*: a) *podkorní*, b) *wedřewní*.

Podlé toho jsau lišejníky: a) *korní*, a to: α) *pokorní*, β) *podkorní*; b) *dřewní*: α) *podřewní*, β) *wedřewní*; c) *skalní*; d) *zemní*; e) *pomešní*, *mnohobytné*; f) *lišejníční*; g) *bludné*.

i) podlé wywýšenin její:

85) *wywýšená w nožici čili podstawu, w nožičku čili podstawku* nebo w treň.

*Nožice* čili *podstawa* (podetium) jest díl stonkowitý ze stélky některých lišejníkův vyniklý a nesaucí plody, stáwali jich.

Jest ale: a) *šidlovitá*, výk. 1577, a, b) *wálcovitá*, výk. 1576, abcd, c) *nabřichatělá*, d) *keřovitá*, e) *rypákovitá*, f) *traubovitá*, g) *čihovitá*, h) *řepikonosná*.

*Repik* (scyphus) ten jest: α) *pukálovitý*, výk. 1582, c, β) *kořtkovitý*, výk. 1582, d, γ) *nálevkovitý*, δ) *poddutý*, ε) *plochaunský*, ζ) *rozšířený*, η) *stěsnaný*, θ) *sawřený*, ι) *otevřený*, κ) *šedodějný*, buď ze středu, výk. 1582, d, buď z kraje, výk. 1582, ab, buď kolem do kola, výk. 1582, ab.

Dále jest nožice: i) *bezřepičná*, j) *jednoduchá*, *nerozdělená*, k) *wětuitá*, l) *sochatá*, m) *rozsochacená*, n) *sochaté* nebo *rozstrojené nejwětewnatější*, výk. 1584, ab, o) *hlasená*, p) *poprašená*, q) *jinatá*, r) *bradawicnatá*, výk. 1579, s) *otrubatá*, š) *šupinkatá*, t) *šupinato-srnatá*, u) *plstnatá*, v) *beskorá*, w) *p. čerwotočiwá*, x) *pišťalovitá*, y) *naditá*, *celiatwá*, z) *aurodná*, výk. 1576, ab, 1577, bc, 1578, a, ž) *jalowá*, výk. 1579.

*Nožička* čili *podstawka* (podicellus) není nic jiného, nežli nožice čili podstawa welmi zkrácená, výk. 1572, a.

*Treň* (stipes) lišejníkový jest prodlaženina, složená z látky rozdílné od stélkové a wždycky jinak barvené, výk. 1574, ab.

**Stélka** sestává z několika vrstev: 1) z *korní* čili *korowé*, vněšné, složené ze sklípkův zakulatělých anebo raději mnohostěných, pořádku smíchaných se sklípky trubkovitými, která všude, kdežto stélka se dotéká vzduchu, na jewě leží, výk. 1585, ab; z *vrstwy střenové* čili *dřenové*, vnitřní čili spodní, kteráž v stélkách prostých, kříčkovitých a listovitých sestává nejvíce ze sklípkův roztažených, trubkovitých anebo níťovitých, ve stélkách ale strupovitých ze sklípkův toliko zakulatělých anebo mnohostěných, a jenom tenkrát na povrchu leží, když vrstwa korní chybje; výk. 1585, c.

Podle těchto dvojích vrstev, jestli jsou dosti patrný, rozeznává se stélka a) u *vnitř jinorodá, jinovrstvá*, když vrstvy patrně rozeznati se mohou, výk. 1587, b) u *vnitř stejnorodá, stejnovrstvá*, jestli vrstvy nejsou ostře omezeny, výk. 1587.

3) Třetí způsob vrstev stélkových jest *kretečková*, výk. 1586, a, která nepostřehčně leží pod vrstvou korowau a jestli dřenová přítomná, mezi tau a onau; sestává ale z kuliček drobných totiž *kreteček*, docela prostých čili oddělených anebo řídko nahromaděných.

*Kretečky* (gonidium), z nichž vrstwa ta sestává, jsou sklípky obyčejně kulovité, slizí austrojnau naplněné, výk. 1595, c, kteráž zplozje jiné kretečky anebo jiné díly základní. Kretečky oddělivše se od matice, vzrostají v rostlinu samostatnou, a tudý skutečně jsou audem čili austrojem rozmnožovací.

Kretečky podle hmoty, již naplněny jsou, rozeznávají se: 1) *u sečené*, a 2) *sluté*. Uzále, před samým vypadnutím, anebo již na povrchu ve způsobě prášku vyniklé mají barvu u vnitř patrnější a méně jsou prozračitě.

Kretečky dozralé vynikše na povrch stélky rozdílným způsobem se nakopují.

Rozeznáváme 1) *zrnka šcedodějná* (granula prolifica), náhrny malé zrnovité, rozdílně barvené, hladké, poprášené nebo autle chlupaté, výk. 1587, e; 2) *kupky* (soredia) jsou náhrny kreteček anebo zrněk šcedodějných větší nebo menší, často dosti pravidelné, výk. 1586, d, a jsou buď *krajní*, výk. 1561, ba, buď *povrchní*, výk. 1561, aβ, bβ; 3) *hnízdečka* (gonotrophia), místa prohlubená, v nichž kupky se nacházejí, po kterýchž vytracených zůstává díbka na stélce. Hnízdečko jest ale a) *obraubené*, výk. 1561, bβ, b) *neobraubené*, výk. 1562, b; 4) *Hlubinka* (cyphella) podobá se hnízdečku obraubenému; jestli prohlubenina malá, okrauhlá, miskovitá, z jejíhož dna vynikají kretečky prachovité a nachází se na rubu některých lišejníkův; 5. *Výběžka stélková* (anablastema) jest kretečka již na stélce matičné ve způsobě šupinky nebo lupínku vzrostlá s povrchem

maticným we spojení zůstávající, výk. 1578, c, 1576, ac. 6) *Poduštica* (pulvinulus), obzvláštní výrostek stélky jinowrstwé, podobající se zakulatělému náhrnu kretečkowému, bedliwějším ale zpytowaním okazuje, že jest mnohonásobně rozvětvena a smatena, že podobá se kříčku, a že konečně tmawěji nežli stélka se barwi anobřz i černá, výk. 1158, aββ, b. 7) *Hlawička* (cephalodium). Tak slowau rozdílné výrostky celistwější, tmawě barvené, hláwkowité nebo bradawicowité, neporádně na stélce rozstavené, u wnitř obyčejně kretečky mající. Obyčejně se nacházejí na stélkách kříčkowitých, listowitých a přílistowitých, výk. 1575, ab, 1570 aa, b.

## II) PLEŠEK.

*Plešek* (apothecium) jest plod lišejníkůw, a sestává z výtrusůw a wrécek obalených pokračowaním stélky aneb obzvláštní látkau. Welmi jest rozmanit:

a) podlé položení, směru, připewnění:

1) *předni, lici*, výk. 1573, a jinde; 2) *sadni čili rubni*; 3) *rownowádný*, výk. 1548, ab; 4) *wsestaupawý*; 5) *kolmostojný*; 6) *stélkau sawřený*, výk. 1596, ab; 7) *proborilý*; 8) *wrostlý*; 9) *powrchni*, a to: a) *přirostlý* (celau zpodinau), b) *sedavý*, c) *podeprený*, jako *nožici čili podstavau*, výk. 1576, 1577, ab, 1579, 1582, 1581, 1584, *nožičkau čili podstavkau*, výk. 1572, *třenem*, výk. 1575;

b) plešky podlé místa jsau:

10) *rostraušené*, výk. 1568, 1564; 11) *směstnané*; 12) *dotýkavé* (krajem); 13) *středni*; 14) *obwodni*; 15) *krajni*, výk. 1557, 1562, 1548, 1573; 16) *pobočni*, výk. 1556; 17) *konečné*, výk. 1545;

c) podlé tvaru:

18) *štitowité*, výk. 1573\*, a; 19) *pukléřowité*; 20) *terčowité*, výk. 1562; 21) *baňkowité*; 22) *čisowité*, výk. 1595, ab; 24) *bradawicowité*; 25) *hláwkowité*, výk. 1576, ab; 26) *klobaukowité*; 27) *kulowaté*; 28) *šnokowité*, a ty jsau: a) *rowné*, výk. 1593, ab, b) *skřiwované*, c) *jednoduché*, výk. 1593, ab, d) *wětucnaté*, a to *neprawidelné*, výk. 1593, c, *paprskowité*, *znošežené*; 29) *ploché*; 30) *podwinuté*; 31) *pytlowité* *tekleslé*, výk. 1590, aba; 32) *duťé* (hláwkowité); 33) *celistwé* (tytéž); 34) *u wnitř kypré*; 35) *nafauklé*; 36) *neobraubené*; 37) *obraubené*.

*Obruba* (margo) jest a) *stélkowá*, udělaná nepostředčným pokračowaním stélky, a ta jest α) *prawá*, když skutečně náleží ku plodu a tedy díl jest chráničowý; β) *neprawá*, *lživá*, když látka stélková okolo plešku na způsob kraje se příkládá nebo vyvyšuje, a ku plodu samému nenáleží. W některých případnostech jsau plešky obojím způsobem obruby opatřeny. Dále jest obruba γ) *wlastní*, udělaná z látky od stélkové rozdílné a obyčejně i jinak barvené, výk. 1600, abyγ, 1593.

Dále jest obruba: a) *tenká*, b) *tlustá*, *napuchlá*, c) *celá*, d) *sejkovaná*, e) *saubkovaná*, f) *rostrhaná*, výk. 1573, d, g) *kadeřavá*, h) *srnatá*, i) *brwatá*, j) *paprskatá*, k) *nahá*, l) *nadohlipená*, m) *podehlipená*, n) *patrná*, o) *nepatrná*, p) *mizivá*, q) *se stélkau stejnobarwá*, r) *s tercem stejnobarwá*, s) *jinobarwá*, t) *černá*.



Na plešku náleží rozeznati 1) *lic* a 2) *rub*, t. powrch prostý a přirostlý.

1) *Lic* čili *terč pleškový* jest: a) *plochý*, výk. 1572, a, b) *nadutý*, *wypuklý*, c) *poddutý* čili *wklestý*, výk. 1557, bb, cc, d) *šlabovitý*, výk. 1593, e) *hladký*, f) *swraskalaunký*, g) *pupenčitý*, h) *rasnatý*, a to: a) *rownoběžně*, β) *saustrředně*, výk. 1593, ab, γ) *swiřawé*, i) *provrstlaný*, j) *jinatý*, k) *záwojkatý*, l) *nahý*, m) *barwený*, n) *se stélkau stejnobarwý*, o) *se stélkau přistejnobarwý*, p) *šlutý* w rozdílých odstínech, q) *čerwený*, rozdílých odstínůw, r) *černý*, s) *w uwnitř stejnobarwý*, š) *w uwnitř jinobarwý*, t) *dušnatý*, u) *woskowitý*, v) *rohovitý*, w) *na prach rozpadalý*.

2) *Rub* jenom tenkrát jest patrný, když plešek není celau zpodinau přirostlý. Powrchem neliší se vůbec od líce stélkové.

Plešek skládá se A) z *chránič* a B) z *plodnice*.

A) *Chránič* (perithecium) jest díl plešku nepodstatný, nepostrédečně obkličující plodnici. Dwoje způsobu co do původu se rozeznávají: 1) *stélkový*, pokračováním jsa stélky, neliší se od ní podstatou, austrojností ani barwau; 2) *wlastní*, jinau ústrojnost a barwu mající nežli stélka. Oboje jsau rozličny.

1) *Chránič stélkový* jest: 1) *sawřený* na plodu mladém, pak ale se trháje puká, výk. 1545, ab, 1546; 2) *otevřený*, výk. 1592, b, 1589, cβ; 3) *bradawicovitý*, jakowý také *bradawici* se nazýwá, do níž plodnice jest ponořena, a buď nemá jiného chránič, buď ještě má jeden, tedy *dwojnásobný*, výk. 1595, a, byde. Ostatně ta bradawice jest: a) *okornatělá*, b) *beskorá*, výk. 1597, c) *jedno-*, *chudo-*, *mnohohjadrá*, d) *provrstlaná*.

*Záwojiček* některých pleškůw není nic jiného, nežli pokračování chránič stélkové přetenké, snadně mizící. Památky toho záwojička okazuje, výk. 1590, a, αα.

2) *Chránič wlastní* jest: 1) *sawřený*, a to: a) *dokonale*, výk. 1597, abβ, 1598, b, b) *nedokonale*, výk. 1598, 1599; c) *ústnatý*, opatřený ústem tečkowitým na čechalce, a to: α) *děrowité*, výk. 1599, β) *šescowité*, výk. 1598, ααβ, γ) *krkowité*; d) *pukající*, výk. 1598, e) *konečně otevřený*. Dále jest: 2) *otevřený*, který zase: a) *rozdílý od lehátka*, výk. 1600, γγ, b) *s nim slitý*, c) *koflikowitý*, výk. 1600, γγ, d) *poboční*, výk. 1593, b. Pak jest chránič: 3) *blánovitý*; 4) *uklowitý*; 5) *bledý*; 6) *barwený*; 7) *černý*.

B) *Plodnice* (thalamium) jest hlavní díl plešku čili plodu lišejníkové, w němž díly k rozplemeňování potřebné jsau obsaženy. Poskytuje vůbec dwoje hlavní rozdíly: 1) jest buď *jádrovitá*, t. představující hmotu celistwau více méně zakulatělau, *jádro*, 2) buď jest *čepelowitá*, od počátku až do konce w čepeli rozšířená; čepel ta, jakož i jádro nazýwají se tedy *pleškowými*.

1) *Plodnice jádrovitá* jest: 1) *nahá*, nemající chránič, výk. 1601, b; 2) *chráničitá*, výk. 1596; 3) *besbarwá*; 4) *barewná*; 5) *huspeninatá*; 6) *rozplykající se*; 7) *wystřčená*; 8) *swětřající*; 9) *skleslo-tercowitá*.

2) *Plodnice čepelowitá*, *čepel plešková* jest: 1) *dříve sawřená*, výk. 1591; 2) *od začátku otevřená*.

Čepel plešková čili plodnice čepelowitá sestává ze dwau wrstew: 1) z *wrstwy wrčekonosné* (stratum asciferum), powrchní,

obsahující wrécka čili vůbec výtrusy, výk. 1589, *ca*, 1590, *ba*, 1600, *ba*, 1603, *a*; 2) z *lehátka* (hypothecium) spodní vrstvy ze sklípkův zakulatělých složené.

Lehátko to ale jest a) *stélkové*, máli austrojnost a harwu stélkovým podobnou; b) *wlustní* jestli se různí jimi od stélky, výk. 1600, *bβ*.

Čepel plešková ještě tím rozdílná, že leží a) buď na vrstvě korové, čili jest *nákorní*, výk. 1590, *b*; b) buď na vrstvě středové čili dřenové, jest tedy *nádrěnní*, c) buď na vrstvě křetečkové, jest tedy *nákřetečková*, výk. 1589, *ca*.

Wrstwa wréckonosná čepel pleškové, jakož i jádro pleškové sestávají 1) ze *sklípkův nitovitých*, 2) ze *wřecek*, a 3) *wýtrusův*.

1) *Sklípky nitovité* (celullae filiformes) jsau sklípky těsné, prodlažené, cívkovité a prázdné, směstnané mezi wrécky a výtrusy, obyčejně rovnoběžné a na čepeli pleškové kolmostojné, výk. 1600, *dβ*, 1603, *a*.

2) *Wrécka* (asci) jsau sklípky obšírnější kejovité někdy obwejcovitě, obsahující výtrusy, výk. 1600, *a*, 1603, 1604, *a*.

3) *Wýtrusy* (spora) jsau semena lišejníkův; sestávají a) z *owýtrusí* jednoduchého nebo dvojnásobného, b) z látky zrnkovité, a často uvnitř okazuje bod jasnější, jako kapku oleje.

Wýtrusy ale jsau: a) *sawřené*, t. we wréčkách a řadami obyčejně rozložené, výk. 1590, *c*, 1603, 1604, *a*, b) *nahé*, nezawřené we wréčkách a obyčejně neporádné, výk. 1600, *ba*, *da*, c) *jednoduché*, z jediného sklípku složené, výk. 1601, *c*, d) *složené*, z několika sklípkův srostlých, a ty jsau: α) *krauskaté*, ze sklípkův čárkami zpořádaných, výk. 1590, *c*, 1604, *ab*, β) *sedlovité*, jestli krauzky jednotlivé opět sestávají ze sklípkův kostkovitých, výk. 1602.

W každém wrécku bývá obyčejně osm výtrusův; jsau ale lišejníky, jež jich mají po dvou, čtyrech, anobř i po dvanácti.

Wýtrusy lišejníkové nepukajíce vypaustějí na jednu stranu nebo na více nitky, které na půdu z tuha přitlačené, ano i do ní wníklé pak paprskovitě se rozvětvují, křížují, často ztuha slepují, takže pak jich nelze rozeznati a představují skvrnu světlejší nebo tmavější, někdy i co látka prachovitá se naskytují. Jest to *prokel*, z něhož pak zponenáhla stélka a plešek se rozvíjejí. Prokel lišejníkový také nazývá se *prostélka* (hypothallus), a jest vždycky pod stélkou rozšířena. Ten díl, nejsa tak pomíjející jako prokel vyšších tajnosnubnic, zůstává po celé živobytí lišejníkův, a děláwa obrubu jinobarvou okolo stélky.

Prokel ale jest: a) *frňochatý*, b) *bisorovitý*, c) *blánovitý*, d) *pokostovitý*, e) *prachovitý-zrnatý*, f) *bílý*, g) *černý* h) *panující*, jestli obšírnější nežli stélka newveliká, i) *nepatrný*.

## ČLÁNEK PÁTÝ.

ŘASOWITÉ. (ALGAE).

Řasowité sestávají I) ze stélky a II) z ústrojův rozplemeňovacích.

## I) STÉLKA.

Stélka (thallus) co do tvaru jest patera: I) *lodyhowatá* čili *zlodyhowatělá*, ježto buď po celé délce, buď dole alespoň na způsob lodyhy jest ztenčena, a třebasby byla rozšířena w díly chrástowité, wždycky. rozšířeniny ty jsau patrně rozdílny od částky lodyhowé, která od rozšířené se liší tím, že sestává ze sklípkůw všude se dotýkajících. II) *Čepelowatá* čili *zčepelowatělá*; ta jest stejně rozšířená, jejížto úkroje wždycky dohromady jsau spojeny, buď sedawé, buď pomocí zauženiny řápkowité, která ale netáhne se do nich (co žebro listůw jewnosnubných). III) *Níťowitá* čili *zniťowitělá*. Wšecky její díly jsau níťowité, nikdá lupenowité rozšířené a sestávají se sklípkůw jednoduše seřaděných, pořádku z jediného sklípku nepřetrženého prodlaženého, buď z nemnohých řad sklípkowých, které někdy w tkaninu hustší jsau spojeny, načež se liší od stélky lodyhowité skrownějším průměrem. IV) *Kauskatá* čili *rozkauskovaná* sestává z rozdílných kauskůw, hned oddělených, hned rozmanitým způsobem w celek spojených, takže po nějakém čase samy sebau nebo malínko dotknuty bywše se rozsypují. V) *Huspěninatá* skládá se ze hmoty celistwé slizowité nebo huspěninowaté, bez památky ústrojnosti, w níž ostatní díly se nacházejí.

I) Stélka lodyhowatá čili zlodyhowatělá jest:

1) *jednoduchá*, výk. 1606; 2) *wětuitá*, výk. 1607: a) *wšamo*, b) *dwojřadé*, c) *největewnatější*, d) *smatená*, e) *rostraušené*, f) *rozsochácené*, g) *perené* (dwakrát, třikrát, mnohokrát rozsochacená, perená). Dále jest: 3) *stejnouwysocá rozwětewená*.

*Wětwe* jsau: a) *wšestranné*, b) *dwouřadé*, c) *wintowité rozstawené*, d) *přeslenené*, e) *hákowité nakřiwené a na konci sawité*, f) *perené* (dwa-, tři-, a d. mnohokrát).

*Pasaucky* (ramenta) jsau wětwický: a) *šětínowité*, b) *trnowité*, c) *kejowité*, d) *čárkowito-kopinaté*, výk. 1609, a, e) *hruskowité*, f) *sakulatělé*, g) *bublinowité*, h) *trubkowité*, i) *s lodyhau stejnorodé*, j) *jino-rodé*.

Dále jest stélka lodyhowatá: 4) *přímá*, výk. 1606, 1607; 5) *prostředná*; 6) *plasiwá*; 7) *oblá*; 8) *smacknutá*; 9) *trojhraná*; 10) *čtyrboká*; 11) *plochá*; 12) *křídlatá*; 13) *stejná*; 14) *členatá*, výk. 1608.

Články jsau: a) *oblé*, b) *smacknuté*, výk. 1608, c) *kejowité*, d) *ellipsowité*, e) *klinowité*, výk. 1608, f) *vejčité*, g) *napříč waječné*, h) *okrahlé*, i) *ledwinité*, j) *hladké*, k) *na příč prauhaté*, l) *nastowicnaté*, m) *vejčito-nafauklé*.

Stélka lodyhowatá jest dále: 15) *členovitě škrčená*; 16) *místem nafauklá*, výk. 1613; 17) *celistvá, hutná*; 18) *pišťalovitá*, nepřetržené nebo bránicnatá; 19) *beslistá*, výk. 1606, 1607; 20) *listnatá*.

Listy tyto čili raději smítky listovité rozšířené jsou: a) *dvauradé*, b) *všestramné*, výk. 1612, a, c) *řapikaté*, výk. 1612, a, d) *sedavé*, e) *objímavé*, f) *vaječné*, výk. 1611, g) *elliptické*, výk. 1610, h) *kopinaté*, výk. 1612, i) *polovojčité*, výk. 1616, j) *zubaté*, výk. 1611, k) *pilované*, výk. 1612, l) *chobotnaté*, výk. 1605, m) *nejcelejší*, výk. 1610, n) *hřebenovitě protisečné*, o) *celé*, p) *řerabaté*, výk. 1610; q) *kaderavé*, výk. 1611, r) *žebraté*, výk. 1610, 1605, s) *silnaté*, výk. 1612, (jednožilé); š) *bezžebré*, výk. 1611, t) *bezžilé*, u) *dělně sčraskalé*, v) *bradavicnaté*, w) *píchaté*, výk. 1612, ab, 1611, x) *bezpíché*, výk. 1610, 1605, y) *síťovité*, výk. 1616, z) *sčedodějné*, výk. 1610, a.

Stélka lodyhovitá též jest: 21) *chrástovitá*, a ta jest: a) *roztraušeně větvená*, b) *rozsochacená*, výk. 1614, c) *protisečná*, d) *perená*, e) *dvakrát, třikrát perená*.

*Dřipy, úkroje a úkrojky* takové stélky jsou: α) *čárkovité*, β) *kopinaté*, γ) *klinovité*, δ) *růsnoharé*, ε) *nejcelejší*, ζ) *pilované*, η) *hřebenovitě protisečné*. θ) *brvité*, ι) *ploché*, κ) *šlabovité*, λ) *savité*, μ) *žebraté*, ν) *bezžebré*, ξ) *na přič sčraskalé*, o) *řapikaté*.

Stélka lodyhovitá jest ještě: 22) *bulbinatá*, výk. 1612, α, 1614, a, 1613.

Ty *bulbiny* čili *měchýře* (vesiculae) jsou: a) *vrostlé*: α) *do lodyhy*, výk. 1613, β) *do drip*, výk. 1614, γ) *do listů*, výk. 1619, b) *řapikaté*, c) *nedoušlabíkové*, d) *nářapiční*, výk. 1612, α, 1611, e) *ojedínělé*, výk. 1612, a, f) *podvojné*, výk. 1614, 1611, g) *hromadné*, h) *seřetěšené*, výk. 1619, a, i) *sečlaněné*, výk. 1634, ac, j) *kulovité*, výk. 1612, α, 1611, k) *obvejcovité*, l) *ellipsovité*, výk. 1613, 1614, m) *kopinaté*, n) *hruškovité*, o) *číhovité*, p) *komolé*, q) *hrotilé*, r) *listem ukončené*, s) *trojhrané*, výk. 1619, ab, š) *beskřídle*, t) *pupencité*.

Konečně jest stélka: 23) *bezbulbiná*, výk. 1615.

II) Stélka *čepelovitá* čili *zčepelovatělá* jest:

1) *sedavá*, výk. 1629; 2) *řapikátá*, výk. 1625; 3) *nepravidelná*; 4) *okrauhlá*; 5) *vejřovitá*, výk. 1631; 6) *ledvinitá*, výk. 1625; 7) *elliptická*; 8) *čárkovito-kopinatá*; 9) *pilkovano-saubkovaná*; 10) *chobotnatá*; 11) *nejcelejší*; 13) *dlanitá*; 12) *snošená*, výk. 1625; 14) *rozsochacená*; 15) *nepravidelně rozdělená*; 16) *celá*; 17) *plochá*; 18) *po kraji podchlípená*; 19) *rásnatá*, výk. 1629; 20) *kaderavá*; 21) *bezžilá*; 22) *bezžebrá*; 23) *nepatrně jednožilá*; 24) *pásatá*, výk. 1630; 25) *políčkatá*, výk. 1633; 26) *silnatá*; 27) *sauměrně žebratá*; 28) *sčeravená*; 29) *dutá, měscovitá* čili *puchýřovitá*, a ta buď: a) *kulovitá*, b) *ellipsovitá*, výk. 1623, c) *kýškovitá*, výk. 1632.

III) Stélka *nitovitá* nebo *nitovitělá* jest:

1) *jednoduchá*, výk. 1642, a; 2) *větovitá*, a to: a) *řidce*, b) *všestramné*, c) *rozsochacená*, výk. 1635, d) *roztroupaná*, výk. 1639, e) *rosčtverovaná*, f) *přeslenovitě větvitá*, výk. 1644, ab, g) *stejnouysoce větvitá*, výk. 1635, h) *perené větvitá*, i) *dvakrát, třikrát perené větvitá*, j) *na klaubech štetinátá*, výk. 1640, b.

Dále jest: 3) *nepřetržená*, výk. 1635; 4) *klaubatá* čili *členatá*, výk. 1643, 1638, 1640.

*Klauby* jsou: a) *stejně*, výk. 1643, b) *nestejně*, c) *škrčené*, výk. 1640, b, d) *wyniklé*, výk. 1638, e) *brvité*, výk. 1638.

*Clánky* jsou: a) *kratší průměru*, výk. 1645, b) *sděli průměru*, c) *delší průměru*, výk. 1643, d) *nepatrně*, e) *u prostřed pásaté*, f) *(na dél) trymaté*, g) *silnaté*, h) *usazením střidavě smacknuté*.

Dále jest 5) *přesleneno-měkkoostrnatá*; 6) *místem nafauklá*; 7) *rů-*

žencovitá; 8) stejně tlustá; 9) na příc svraskalá; 10) rovná; 11) skřívovaná; 12) kolenatá; 13) kaderavá; 14) zavilá; 15) celistvá, hutná; 16) pišťalovitá; 17) přišňurovitá; 18) štetinovitá; 19) vlasovitá; 20) tenká; 21) smatená, spletená; 22) schomácená: a) na svasky, chomáče spojené, b) drnovitě schomácená, výk. 1653, c) na svasky skraucená w trn, d) w látku huspeninatou schomácená; 23) u vrstev setkaná; 24) w blánu stěsnaná; 25) w stélku lodyhowitau slepená, srostlá, výk. 1654; 26) společnau stísi zaobalená; 27) síťovitě spojená, výk. 1655, ab, 28) příčnými trubickami spojená, výk. 1646, 1647—1649; 29) kývající se; 30) pokojná.

#### IV) Stélka kauskatá čili rozkauskována:

Kausky čili drobtý, z nichž sestává, jsau: 1) kulovaté, výk. 1658 2) člunkovité, výk. 1656; 3) ellipsovitě, výk. 1668; 4) poloměsíčitě, výk. 1666 (dilem); 5) kopinaté; 6) čárkovito-kopinaté, výk. 1674; 7) vretenovitě, výk. 1671; 8) dwakrát šidlovité, výk. 1673; 9) klinovitě; 10) lichoběžníčně, výk. 1660; 11) čtverečně, výk. 1661; 12) přímouhlé; 13) šestiuhlé, výk. 1663; 14) čarau prostřední protažené; 15) šmáraté; 16) u prostřed tečkau znamenané; 17) prosté, výk. 1656—1659, 1673—1675; 18) sedavé, výk. 1664; 19) nožicnaté (t. nejdolejší), výk. 1665; 20) dole spojené, výk. 1664; 21) rohem střídavě spojené, výk. 1661; 22) škrceinami spojené, výk. 1660; 23) celau délkau spojené, srostlé: a) po dvou, výk. 1656, 1662, a, b) po čtyrech, výk. 1669, ab; 24) w ellipoidu spojené, výk. 1656, b; 25) vejřovitě spojené nebo rozstavené, výk. 1664; 26) hvězdomitě rozstavené, výk. 1667; 27) w plochu okrauhlau spojené, srostlé; 28) w stélku přímouhlau, nebo stauhowitau srostlé, výk. 1669; 29) na příc seřaděné, výk. 1668; 30) na dél seřaděné.

#### V) Stélka huspeninatá:

Její proměny jsau tyto: 1) walcovitá; 2) ellipsovitá; 3) polokulovátá, výk. 1672, ab; 4) kulovátá, výk. 1677, a; 5) plochá; 6) různotvará; 7) hladká, výk. 1677, a; 8) svraskalá; 9) cerito-rasnatá; 10) pupenito-pahrbečkatá; 11) vně košovitě stuhlá; 12) naplněná prostými srnky čili drobtý, výk. 1678; 13) nitěmi naplněná, výk. 1677, b.

Stélka řasovitých ještě vůbec jest: 1) prostá, t. nepřirostlá; 2) přirostlá přichytkem: a) zpodinau, výk. 1641, a, b) místem na dél.

Přichytek (pars adligans) sluší dobře rozeznáwati od kořena a přicepku, jelikož newniká do půdy, zůstáváje na powrchu, a rostlinu připevňuje.

Jest ale: a) štitovitý, výk. 1641, b) terčovitý, c) mozolovitý, výk. 1628, d) hlísovitý, e) trásnatý, výk. 1628, f) kaudelovitý, výk. 1631, g) na konci ztlustlý, h) na konci kaudelovitě rozdělený.

Některé řasy mají přicepky (fibrillae adligantes) jako lišejníky, jimiž do půdy wníkající se upevňují, ani však z ní potrav nepřijímají.

Ty přicepky jsau: a) na konci ztlustlé, b) chomáčité.

Dále jest stélka: 3) chablá; 4) cepná; 5) spuhovitá; 6) huspeninovitá; 7) hauševná; 8) kruchá; 9) tvrdá; 10) blánovitá; 11) košovitá; 12) dušnatá; 13) chruplavá; 14) rohovitá; 15) dřevnatá; 16) vápenatá; 17) zelená; 18) modrá; 19) fialová; 20) růžová; 21) karminová; 22) miniová; 23) krvavá; 24) nachová; 25) růžová; 26) rysá; 27) pomarančová; 28) šlutavá; 29) morautná; 30) rezavá; 31) rysavá; 32) hnědá; 33) vranná; 34) bělostná; 35) bezbarvá.

Ústrojnost stélky řasovitých jest rozdílná: 1) Sestává ze

wláken trubkowitých smatených, výk. 1682, ab; taková slowe ze *trubek setkaná* (tubuloso-contextus). Takové řasy mají podstatu spuhowitau a buď nemají nižádného přikrowu, buď jsau powlečeny koži stejnotwarau chruplawau nebo rohowitau.

2) Jiné skládají se ze sklípkůw seřaděných, a to a) buď w jednoduché řadě, když totiž sklípek na konci swém opět jediný sklípek má a d., výk. 1643; b) buď sestávají z více řad wedle sebe běžících, protož každý článek sestává z jednoduchého kruhu sklípkůw, 1627, bc. Takové slowau wůbec *řadosklípkaté* (seriatim celulosae).

3) Jiné zase složeny jsau ze sklípkůw přemnohých všude se dotýkajících a tělo nepřetržené dělajících, výk. 1684. Takové stélky slowau vlastně *sklípkaté*, na nichž, jsauli tlustší, můžeme dvoje wrstwy rozeznati: a) *wrstwu wněšnou*, složenau ze sklípkůw kratších, tlustostěnnějších, obyčejně pevněji spojených a často rovnovážných, výk. 1684, a; b) *wrstwu wnitřní*, obyčejně sestávající ze sklípkůw prodlaženějších, řadami (na vláknna rovnoběžná nebo síťowitě se křižující) spojených, výk. 1684, b; konečně přijímají ještě třetí c) *látku mezisklípké*, která stejnorodá huspěninowatá nebo rohowitá spojuje sklípky, vyplňujíc jejich mezery. Někdy přicházejíc také na powrch stélkový, dělá wrstwu, kteráž *poponka* slowe, výk. 1684, 1683, a, a od pokožky se liší.

4. Čtvrtý způsob austrojnosti řas zakládá se w nejmění sklípkůw, takže jsau koži stejnorodau anebo slizí zaobalující. Ty slowau *bezsklípké* (ecelulosae).

Řasowité podlé obydlí rozeznávají se: a) na *wodní*,  $\alphasladkowodní,  $\beta$ ) *slanowodní*, *mořské*, b) *saušní*,  $\alphazemní,  $\beta$ ) *skalní*.$$

## II) ÚSTROJE ROZPLOZOWACÍ.

Ty jsau welmi rozmanité. Hlavně ale rozeznávají se dvoje: I) *chráničité* a II) *nechráničité* čili *bezchráničné*.

I) *Plody chráničité* mají chránič (excipulum) obzvláštní, který, wněšnou powahau již od stélky rozdílný, obkličuje výtrusy. K těm se počítá: A) *jalka*, B) *wýtrusnice* a C) *waček*.

A) *Jalka* (conceptaculum) jest chránič zosnowaný z látky stélkové a obsahující obyčejně mnoho výtrusnic. Jest:

1) *auštabíčková*, výk. 1612, a; 2) *poboční*, výk. 1613; 3) *konečná*, výk. 1618, a, 1614; 4) *sedawá*, výk. 1618, a, 1614; 5) *stopkatá*, výk. 1613; 6) *ojedinělá*, výk. 1613, 1614; 7) *hromadná*, výk. 1620; 8) *hroměná*; 9) *latěná*; 10) *sakulatělá*; 11) *wějcowitá*, výk. 1614; 12) *hruškowitá*, výk. 1613; 13) *klinowitá*, výk. 1618, a; 14) *kopinatá*; 15) *čárkowitá*; 16) *wálcowitá*; 17) *niřowitá*; 18) *smačknutá*, výk. 1618, b; 19) *napuchlá*; 20) *plochá*, výk. 1615; 21) *hrušlatá*; 22) *pahrbčitá*, výk. 1615, 1614, 1618, 1634, d; 23) *celá*, výk. 1613, 1614, 1634, d; 24) na

*dvě klaně*, výk. 1614, b; 25) *sochatá*; 26) *rozdučovovaná*; 27) *tupá*, výk. 1614, b; 28) *ostrá*; 29) *sakončitá*; 30) *krotitá*; 31) *pauzdratá*, výk. 1606, a; 32) *u wnitř stělovito-vláknatá*, výk. 1618, c.

Jalka neliší se austrojností od stélky. Wrstwa vněšná čili korová docela neproměněná přechází na jalku, výk. 1618, c,  $\alpha$ ; wrstwa vnitřní ale, výk. 1685, a, více se rozšiřuje v jalce napuclé, a vyskytuje se tím často co tkanina přeřidká vláknatá, výk. 1618, c,  $\beta$ .

B) *Wýtrusnice* (sporangium) jest nádržka výtrusy nepostřeďečně zavírající, ze sklípkowiny složená. Též jest rozmanitá:

1) *poboční* výk. 1686; 2) *konečná*, výk. 1689, a; 3) *krajní*; 4) *powrchní*, výk. 1691, a; 5) *stopkatá*, výk. 1686; 6) *sedavá*; 7) *nadrostlá*, výk. 1691; 8) *w stélku wrostlá*, *probořilá*, výk. 1618, h, 1685, a; dále jsau wýtrusnice: 10) *roztrausené*; 11) *chomáčené*; 12) *kulowaté*; 13) *polokulowaté*, výk. 1691; 14) *wejcowité*; 15) *baňkowité*; 16) *wejčito-kopinaté*; 17) *wřetenowité*; 18) *obwejcowité*; 19) *kejojité*; 20) *nahoře otvorené*; 21) *sawřené*; 22) *sobanité*.

C) *Waček* (sporocysta), příkrow nepostřeďečně obkličující výtrusy, složený ze blány stejnorodé, slouhu patrného nemající, anebo toliko z rozšířeníny stélky nitowité. Též jest rozdílný:

1) *obswlaštňní*, složený z naduwedené blány; 2) *společný*, pochodící od rozšířeníny stélky nitowité; 3) *poboční*, výk. 1635, ab; 4) *rozporní*, výk. 1694; 5) *konečný*, výk. 1693; 6) *powrchní*, výk. 1622, 1624, a; 7) *stopkatý*, výk. 1692.

Stopka wačku stopkatého jest: a) *jednoduchá*, b) *wřetovitá*, výk. 1695, c) *rohovitá*, výk. 1696, d) *aurodná*, výk. 1695, 1696, e) *jalowá*.

Waček dále jest: 8) *sedavý*, výk. 1635, ab; 9) *nadrostlý*. Wačky dále jsau: 10) *wšestramné*; 11) *jednostranné*; 12) *roztrausené*, výk. 1692; 13) *podwójné*; 14) *hrosněné*, výk. 1695; 15) *skupené*, výk. 1624, ab; 16) *růsencowité seřaděné*; 17) *w způsob jalky rozstawené*, výk. 1687; 18) *kulowaté*, výk. 1696; 19) *sakulatělé*; 20) *polokulowaté*, výk. 1695; 21) *ellipsowité*, výk. 1694; 22) *wejcowité*; 23) *láh-wowité*, výk. 1639, b; 24) *obwejcowité*; 25) *wejcowito-kopinaté*; 26) *kejojité*; 27) *čárkowito-sídlowité*; 28) *nahé*; 29) *sákrowaté*, t. malíčkými wětvičkami obhrnuté, výk. 1636; 30) *sčisowatělé*, jež rozpukáe w číši se mění, výk. 1690, 1681.

II) *Plody bezchráničné, nechráničité* jsau obsaženy we stélce málo proměněné nebo docela nic. Ty jsau dvojce: A) *Smítek wýtrusnatý*, B) *lupen wýtrusnatý* a C) *skwřny wýtrusnaté*.

A) *Smítek wýtrusnatý* (sporocladium). Smítek někdy i wětew obsahuje wačky nebo klubečka wýtrusowá, obyčejně řadami zapuštěné. Jest ale:

1) *členatý čili klaubatý*, výk. 1627, b; 2) *klaubowité škrceň*, výk. 1704; 3) *stejně tlustý*.

B) *Lupen wýtrusnatý* (sporophyllum) jest úkroj stélkový tenký, listowitý, do něhož wýtrusy hromadami nebo řadami jsau zapuštěny. Jest ale:

1) *šitní*, wyniklý ze žíly čili ze řapíka stélkowého, výk. 1610, ab, 1606; 2) *krajní*, výk. 1715; 3) *šeběrní*, výk. 1616, abc.

C) *Skwřny wýtrusnaté* (maculae fructiferae) jsau místa na

stélce ponapuchlá a nad její povrch vyvýšená, nepravdělně skvrně podobná, v jejichžto dutině jsou obsaženy výtrusnice, výk. 1697.

Jsou řasovité, ježto sobě přiosobují dvojí způsob plodův, n. p. výtrusnice a lupen výtrusnatý, výk. 1705, 1703, výtrusnice a smítky výtrusnaté, výk. 1686, 1690, výtrusnice na způsob jalek, výk. 1688, a, 1687, a.

III) *Wýtrusy* (sporaе), semena řasovitých mohou se rozoznati podle nádržek: A) v *chráničné*, a B) v *stélkové* čili *bezchráničné*.

A) *Wýtrusy chráničné* (sporaе excipulares) jsou obsaženy buď v jalece, buď ve vačku a jsou zase:

1) *sakulatělé*, výk. 1698; 2) *ellipsoidité*, výk. 1702, 1678, b; 3) *obvejcovité*, výk. 1699; 4) *hruskovité*; 5) *homolovité*; 6) *hranaté*, výk. 1700, b; 7) *prosté*; 8) *ve výtrusnici připevněné*, výk. 1685, a; 9) *oddělené*; 10) *v niti seřazené*, výk. 1688, b.

B) *Wýtrusy stélkové* čili *bezchráničné* (sp. thalloidales) náležejí plodům bezchráničným anebo nahým, nepostřeďečně v stélce nebo na ní se nacházejícím. Ty jsou:

1) *sakulatělé*; 2) *ellipsoidité*; 3) *čtyrstěné*, se spodinou vypuklou, výk. 1690; 4) *povrchní* čili *vněšné*, výk. 1617; 5) *wrostlé*, *probořilé*, výk. 1690; 6) *vnitřní*, *sawřené*, výk. 1683; aa, 1647—1649; 7) *oddělené*; 8) *rášencovitě seřazené*, výk. 1641, bc; 9) *wintovitě rozložené*.

Wint, v němž výtrusy rozloženy, jest: a) *jednoduchý*, výk. 1649, bb, b) *dvojnásobný*, výk. 1651, c) *mnohonásobný*, výk. 1652, d) *řidký*, výk. 1651, e) *hustý*, výk. 1652.

Dále jsou výtrusy: 10) *w kruhy rozložené*; 11) *shaulené*, a to: a) po čtyřech *w kulicky*, výk. 1690, b) *w klubečka*, c) *w bryly*, výk. 1647—1649, aa.

*Kulicky výtrusové* (globuli sporarum) sestávají vždycky ze čtyř výtrusův u prostřed se dotýkajících, vůbec kulíčku představujících. Jsou: a) *vněšné*, výk. 1617, b) *wrostlé*, a ty: α) *rostražené*, výk. 1706, a, β) *seřazené*, n. p. *jednoradé*, výk. 1690, 1705, γ) *w hromádky spojené*.

*Klubečka výtrusová* (glomerulus sporarum) sestávají z méně nebo více čtyř výtrusův nejsaoucích v pravidelnou kulíčku spojených. Ta jsou: a) *stuhovité* nebo *pásovité rozstavené*, výk. 1643, b) *ve klubeček kníz-dici*, výk. 1637, abo.

*Bryly výtrusové* (massa sporacea) jsou hromádky z výtrusnic mnohých směstnaných anebo spojených různotvaré. Ty jsou: a) *nepřetržené*, výk. 1643, b) *kulovité*, výk. 1648, a, 1649, a, c) *ellipsoidité*, d) *hvězdovité*, výk. 1647, bb, e) *hřebenovité*, výk. 1650.

Wýtrusy řasovitých některých mají tu vlastnost do sebe, že uzavře a vyšedše ze své stélky jako samovolně po nějaký čas se pohybují; takové tedy slowau *pohyblivé*, aby se rozeznaly od *nepohyblivých*.

Z každého výtrusu, buď pochodí z plodu stejnotvarého nebo jinotvarého vždycky v příznivých okolnostech vzrůstá dokonalá rostlina. Při klíčení nepostřeďečně mladistvá rostlinka se rozvíjí, takže řasovité nemají prokle. Wýtrusy pohyblivé, ježto již v rostlině matičné se pohybují, vynikše, vypaustějí *zobánek*, bezbarewnau



prodlouženinu, po delší nebo kratší čas (obvyčejně několik hodin) ještě se pohybují, načež upokojivše se klíčí, prodlužující se takorba jenom w jednu nebo více nití.

Wýtrusy ale nepohyblivé, obyčejně shlaucené wypadše ze swých chráníčůw, rozdělují se a swau slizí přilepiwše se na půdu, podobným způsobem wzrastají w rostlinu, matici docela podobnau.

Třetí způsob wywíjení se mladých rostlin z wýtrusůw děje se již w těle matičném, wýk. 1655, c; we člancích totiž zplozuje se síť docela matici podobná, která pak, kyž článek se oddělí a blány se slaupnau, dále roste. Takowé články nazývají se *živorodnými*.

Rasowité kauskaté čili rozkauskowané neklíče, rozmnožují se ustawičným zplozowáním nowých kauskůw čili drobtůw (článekůw) a rozdělowaním jich.

## ČLÁNEK ŠESTÝ.

HAUBY. (FUNGI, HYMENOMYCETES).

Hauby skládají se hlavně ze čtyř dílůw: I) ze *třeň*, II) *plodnice*, III) *záwoje* a VI) *podhaubi*.

### I) TŘEŇ.

*Třeň*, *hlaub*, *hlaubek* (stipes) jest částka prodloužená, stonkowitá, nepostřeďečně plodnici nesaucí. Welmi jest rozmanitý.

a) podle twaru a spojení s plodnicí;

1) *patrný*, mželi se dobře rozeznati od plodnice, wýk. 1707, 1711—1717, 1722; 2) *oddělený*, jestli třeň od plodnice ostře oddělen a přechod náhle se děje, wýk. 1707, b; 3) *nepatrný*; 4) *w plodnici wybiňající*, třeň sice patrný zponenáhla přechází w plodnici, wýk. 1714; 5) *středni*, wýk. 1707, 1710; 6) *sástrědni*, wýk. 1711; 7) *poboční*, wýk. 1713;

b) podle směru:

8) *kolmostojný*, wýk. 1707; 9) *rownowážný*; 10) *ukosný*; 11) *rowný*, wýk. 1722; 12) *křivý*, wýk. 1711; 13) *sprohybaný*; 14) *skraucený*, wýk. 1763;

c) podle velikosti:

15) *dlauhý*, wýk. 1722; 16) *krátký*, wýk. 1711, 1719; 17) *tlustý*; 18) *tenký*;

d) podle twaru:

19) *oblý*; 20) *smáčknutý*; 21) *šlabowitý*, wýk. 1714; 22) *walcowitý*, wýk. 1722; 23) *nřowitý*; 24) *wlasowitý*; 25) *stějně tlustý*; 26) *nestějně tlustý*; 27) *neprawidelný*; 28) *hrušlatý*; 29) *hranatý*, n. p. *čtyrhraný*; 30) *homolowitý*; 31) *kejowitý*; 32) *brichatý*, wýk. 1713, 1717; 33) *stěncený*, *tenknauci*: a) *wšhůru*, b) *dolůw*; 34) *stlustlý*, *tlustňaucí*: a) *wšhůru*, wýk. 1717, b) *dolůw*, c) *dole cibulowité čili pukowité*, wýk. 1722; a to zase: α) *kejowité pukowitý*, β) *obraubeno pukowitý*, wýk. 1708, γ) *šupnatu pukowitý*, d) *nepukatý*, e) *hlisowitý*; 35) *dole rozsirený*:

a) *w teré*, výk. 1725, b) *w blánu prauhatau*, výk. 1712, ac, c) *rozklukowatělý*, výk. 1719; 36) *skořenowatělý*, výk. 1707.

Prodlaženina kořenowitá čili zprosta kořen jest: a) *frnauzatý*, výk. 1763, b) *lysý*, c) *kolmostojný*, d) *rownowášný*, výk. 1763, e) *plasiwoý*, výk. 1763.

Dále jest třen: 37) *beskořenný*.

e) podlé rozdělení:

38) *jednoduchý*, výk. 1707—1714, 1717—1822, ad; 39) *rozswětwený*, výk. 1759; 40) *nejwětewnatější*, výk. 1783.

Tu se rozeznává: a) *třen společný* čili hlawní, a b) *třené částečné*, čili *wětwe a smitky*.

Třen společný jest: a) *tlustý*, výk. 1783, b) *tenký*, c) *přímý*, d) *položený*. *Wětwe a smitky* ale jsau: a) *stejnouwysoké*, b) *směstnané*, c) *wšestrané*, d) *prodlažené*, e) *krátké*, f) *prohybané*, g) *oblé*, h) *čtyrboké*, i) *napuclé*, j) *prismacknuté*, k) *ploskosmacknuté*, l) *nahoře rozšířené*, m) *stlustlé*, n) *tupé*, o) *ostré*, p) *oblaunké*, q) *na konci čisowité*, r) *jednoduché*, s) *na mnoho klané*, t) *nejwětewnatější*.

Třen dále jest:

f) podlé powrchu:

41) *hladký*; 42) *prauhatý*; 43) *brázdowaný*; 44) *srýpaný*; 45) *sítkowaný*, 46) *jámatý*, 47) *šupinatý*, a to: a) *wláknato-šupinatý*, výk. 1710, b) *klukato-šupinatý*, c) *drobně šupinatý*, d) *drobně šupinato-srnatý*, e) *kostrbaté šupinatý*, f) *prillacené šupinatý*. Dále jest třen: 48) *trásnatý*; 49) *kikátý*; 50) *srsnatý*; 51) *škohlavý*; 52) *humatý*; 53) *chlupatý*; 54) *wlnatý*; 55) *plstnatý*; 56) *aksamitnatý*; 57) *otrubatý*; 58) *drasný*, jako: a) *drobně šupinato-drasný*, b) *tečkowané drasný*; 59) *poprášený*; 60) *obločený*; 61) *plachetkatý*, výk. 1735; 62) *prstenatý*, výk. 1708, 1722; 63) *bezprstenný*; 64) *oponkatý*, výk. 1803; 65) *sáwojnatý*; 66) *beszáwojny*; 67)  *nahý*; 68) *lysý*.

g) podlé podstaty:

69) *huťný*, *celistvý*; 70) *naditý*; 71) *duťý*; 72) *pišťalowitý*; 73) *spuhowitý*; 74) *cepný*; 75) *haušewný*; 76) *špruśný*; 77) *pewný*; 78) *plotný*; 79) *kruchý*; 80) *duśnatý*; 81) *kośowitý*, 82) *twrdý*; 83) *měkky*.

h) podlé barwy:

84) *jednobarvý*; 85) *dwojbarvý*; 86) *skurnatý*; 87) *skropený*, *krápatý*, *kropenatý*; 88) *jako klobauk barwený*; 89) *jinoabarvý*.

## II) PLODNICE.

*Plodnice* (thalamium), nejhlawnějši díl hub, w jehožto powrchu wrstwe se nalézají wýtrusy. Podlé twaru rozeznává se:

A) *Plodnice klobaukowitá* čili zhola *klobauk* (pileus), rozšířenina kotaučowitá nebo zwonowitá, na jejímž powrchu hořením anebo dolením se nacházejí wýtrusy. Hauby takowau plodnici mající slowau *klobaukaté*, výk. 1707—1712, 1717—1722.

B) *Plodnice kořlikowitá*, čili zprosta *kořlik* (cupula), rozšířenina kořlikowitá, čisowitá, sálkowitá nebo miskowitá, na jejímž hořením powrchu jsau wýtrusy, výk. 1762, 1763. Hauby s takowau plodnici slowau *kořlikaté*.

C) *Plodnice kotrbowitá*, zhola *kotrba* (capitulum), ztlustlina wíce nebo méně krabatá na hořením konci třené. Výk. 1756. Hauby takowau mající slowau *kotrbaté*.

D) *Plodnice kejovitá*, zhola *kej*, *kyj* (clava), jestli prodlouženina hořeného dílu třenového kejovitá, walcovitá anobrž i šídlovitá; výk. 1754, 1757, 1758, 1764. Takové hauby nazývají se *kejaťe*.

E) *Plodnice rozličná*, jestli ten aneb onen z naduvedených hlavních tvarův má, anebo jestli u téhož rodu jest rozdílná; výk. 1767, 1761, 1768, 1769.

A) *Plodnice klobaukovitá* čili *klobauk* jest rozličný:

a) plodnice podle spojení se třenem:

1) *třenáť*, výk. 1707—1711, 1720—1722; 2) *láť*, *nepravě třenáť*, nenlí třen patrný, výk. 1714; 3) *westředni*, výk. 1707—1710; 4) *zástředni*, výk. 1711; 5) *poboční*, *krajní*, výk. 1713; 6) *dole přirostlá*, když kraj její dolů patří se třenem ztuhá jest srostlý, výk. 1732, ab; 7) *dole oddělená*, když kraj její sehnutý oddělen jest od třene, výk. 1731, ab; 8) *oddělující se*; 9) *sedať* čili *netřenáť*, výk. 1715, 1716, 1724, 1727.

b) podle směru:

10) *rownovášná*; 11) *úkosná*, výk. 1721; 12) *přímá*; 13) *skračená*, výk. 1717; 14) *roslitá*, výk. 1727; 15) *na snak obrácená*, výk. 1716, a;

c) podle tvaru:

16) *tvary neurčitá*; 17) *nepravidelná*; 18) *potvočná*; 19) *okrahlá*; 20) *celá*, výk. 1707, 1710, 1722; 21) *polovičná*, výk. 1714, 1713; 22) *ledvinovitá*, výk. 1771; 23) *srdcovitá*; 24) *polokulovitá*, výk. 1740; 25) *poduškovitá*; 26) *kopytovitá*; 27) *kulovitá*; 28) *sakulatěla*, výk. 1731; 29) *vejcovitá*; 30) *švconkovitá*, výk. 1707, a; 31) *rozšířeno-švconkovitá*, výk. 1722; 32) *nápraskovitá*, výk. 1733; 33) *homolovitá*, výk. 1732, a to: a) *ostře homolovitá*, b) *tupě homolovitá*, c) *paraboličné homolovitá*, d) *uřato-homolovitá*, e) *vejčito-homolovitá*, f) *švconkovitě homolovitá*, g) *homolovito-walcovitá*; 34) *čihovitá*, výk. 1735; 35) *nálevkovitá*, výk. 1721, a to: a) *snižené nálevkovitá*, b) *polovicné nálevkovitá*, výk. 1730, ab, c) *traubovitě nálevkovitá*, výk. 1734.

d) klobauk podle rozdělení:

36) *wyřiznutý*; 37) *nastříhnutý*; 38) *laločnatý*; 39) *paprscito-dřipatý*, výk. 1741; 40) *wětovitý*; 41) *najvětewnatější*, výk. 1742.

e) podle jakosti prostředku lícového:

42) *ploché*, *ploský*; 43) *plochaunký*; 44) *wyrownatý*; 45) *smáčknutý*, výk. 1729; 46) *sehnutý*; 47) *naddutý*; 48) *puklatý*: a) *ostře puklatý*, b) *tupě puklatý*, výk. 1722, c) *široce puklatý*, d) *nepatrně puklatý*, *slabě puklatý*, *připuklatý*; 49) *zplestlý*: a) *u prostřed*, b) *okolo pukly*; 50) *pupečnatý*; 51) *prochodný*, výk. 1734; 52) *neprochodný*, výk. 1730, a, b;

f) podle jakosti kraje:

53) *po kraji podchlípený*, výk. 1734; 54) *po kraji podwinutý*, výk. 1711; 55) *po kraji nadwinutý*; 56) *po kraji rovný*; 57) *wykrajovaný*; 58) *řerabitý*; 59) *kadeřavý*; 60) *po kraji řasnatý*; 61) *po kraji rozbi-havě brázdovaný*, výk. 1741; 62) *po kraji prauhatý*; 63) *po kraji hladký*; 64) *po kraji šerpiwý*; 65) *brwitý*; 66) *po kraji brwito-třepenatý*; 67) *po kraji třepenatý*; 68) *po kraji klkatý*; 69) *po kraji hunatý*; 70) *obraubený*; 71) *neobraubený*;

g) podle jakosti líc a jeho oděvu:

72) *prauhatý*; 73) *neprauhatý*; 74) *řasnatý*; 75) *sřýpaný*; 76) *woraskatý*; 77) *šebřitý*, výk. 1731, a; 78) *hladký*; 79) *šupinatý*; 80) *šupinkatý*; a to: a) *prtláčené*, výk. 1722, b) *kostrbaté*, výk. 1710, c)

*rossedale*, výk. 1713, d) *wláknatě*, e) *plewnatě*, výk. 1740, f) *chlupatě* g) u *prostřed kopečkatě šupinatý*, výk. 1741; 82) *bradavičnatý*, výk. 1800, 1797; 83) *pupencitý*; 84) *srnkatý*; 85) *jinatý*; 86) *nahý*; 87) *trásnatý*; 88) *klukatý*; 89) *srstnatý*; 90) *škohlavý*; 91) *huňatý*; 92) *plstnatý*; 93) *aksamitnatý*; 94) *hedvábnitý*; 95) *lysý*; 96) *oděný*, 97) *kluský*; 98) *wlkký*; 99) *masavý*; 100) *lepnatý*; 101) *suchý*; 102) *čechlatý*, když vněšná vrstva líce klobaukového na způsob blány se slupuje, která slowe *čechel* (pellicula).

*Cechel* ale jest: a) *nepřetržený*, výk. 1745, a; b) *rossedalý*, a to: α) na pupence, β) na šupiny, γ) na mnohoúhlá políčka, δ) slupující se (sám od sebe), ε) neslupující se.

Dále jest klobauk: 103) *besčechelný*;

h) podlé podstaty:

104) *dužnatý*: a) *tuhodužnatý*, b) *woskowitě dužnatý*, c) *wodnatě dužnatý*, d) *měkce dužnatý*; 105) *bedužný*; 106) *sýrowitý*: a) *dužnato s.*, b) *stáwnato s.*, c) *wláknato s.*; 107) *máslowitý*; 108) *husepíninowatý*: a) *wlastně h.*, *trěslawě h.*, b) *chruplawě h.*; 109) *spuhowitý*, 110) *trawowitý*; 111) *wláknatě smatený*; 112) *u wnitř kltatý*; 113) *košowitý*; 114) *korkowitý*; 115) *dřewowitý*; 116) *blánowitý*; 117) *papirowitý*; 118) *prozračný*; 119) *měkký*; 120) *tvrdý*; 121) *kruchý*; 122) *haušewný*; 123) *wyschlý*; 124) *stáwnatý*; 125) *wodnatý*; 126) *mléčnatějící*; 127) *slzíci*; 128) *rozplývající se*, *rozplisující se*, *akapalující*;

i) podlé barwy:

barwa klobauku rozmanitá, bílá, modrá, zelená, žlutá, hnědá, černá w rozdílných proměnách. Obvyčejně líc a rub jsau jinobarwé. Dále jest:

129) *pásatý*; 130) *bespasý*; 131) *žmáratý*; 132) *merhowaný*; 133) u wnitř *pásatý*; 134) u wnitř *mramorovaný*; 135) *barwoměnný*;

j) podlé lesku:

136) *lesklý*; 137) *bezlesklý*.

B) *Plodnice koflikowitá* čili *koflik*. Též jest rozličná:

a) podlé podpory:

1) *třeňatá*, výk. 1763; 2) *sedačá*, *netřeňatá*, výk. 1762;

b) podlé směru:

3) *rownowážná*; 4) *úkosná*; 5) *wisutá*;

c) podlé tvaru:

6) *kulowatá*; 7) *polokulowatá*, výk. 1763; 8) *zwonkowitá*; 9) *obwejcowitá*; 10) *naleucowitá*; 11) *obhomolowitá*; 12) *hruskowitá*; 13) *saučkowitá*, výk. 1762; 14) *miskowitá*; 15) *šálečkowitá*; 16) *celá*; 17) *polowičná*; 18) *roznotwará*;

d) podlé prostředku lícowého:

19) *baňkowitá*, výk. 1743, b; 20) *poddutá*, *proleká*; 21) *plochaunká*; 22) *plochá*, *splošená*; 23) *naddutá*, *krabatá*;

e) podlé kraje:

24) *na kraji nadchlipnutá*; 25) *na kraji podchlipnutá*; 26) *na kraji nadwinutá*; 27) *na kraji podwinutá*; 28) *nejcelejši*; 29) *wykrajovaná*; 30) *zejikovaná*; 31) *zubatá*; 32) *po kraji roztrhaná*; 33) *rozstípaná*;

f) podlé powrchu a oděwu:

34) *wcraskalaunká*; 35) *wcraskale šebatá*; 36) *řasnatá*; 37) *hladká*; 38) *šerpíwá*; 39) *šitětinatá*; 40) *huňatá*; 41) *srstnato-wlnatá*; 42) *plstnatá*; 43) *otrubatá*; 44) *poprášená*; 45) *jinatá*; 46) *lysá*; 47) *nahá*;

g) podlé podstaty, a h) podlé barwy:

má se jako plodnice klobaukowitá.

K plodnici číšowité může se také připočítati *trubkowitá* čili *trubka*, ježto jest: a) *walcowitá*, výk. 3391, b) *kežowito-walcowitá*.

C) *Plodnice kotrbowitá* čili *kotrba* jest:

1) *naddutá čili krabatá*, výk. 1756, ab; 2) *polokulowatá*

D) *Plodnice kejowitá čili kej* jest:

1) *přikopinatá*; 2) *waječná*; 3) *sakulatělá*; 4) *přiwálcowitá*, výk. 1812, a; 5) *nahorě stlútlá*, výk. 1812, a; 6) *smacknutá*, výk. 1811, ab; 7) *šidlowitá*; 8) *sakončitá*; 9) *tupá*; 10) *prauhatá*; 11) *swraskalé*, *řasnatá*; 12) *šlabowitá*; 13) *skraucená*; 14) *oddělená* (od třeně); 15) *se třeněm slitá*, výk. 1811, ab, 1812, a; 16) *w třeně běžící*; 17) *lyšá*; 18) *masawá*; 19) *suchá*.

E) *Plodnice rozličná* jest:

a) *pravidelná*:

1) *kulowatá*, výk. 1767; 2) *obwejcowitá*, výk. 1768; 3) *sakončito-wejcowitá*, výk. 1769; 4) *přiwálcowitá*, výk. 1765, a, 1760 a; 5) *polobla*; 6) *smacknutá*; 7) *obwejcowitá*; 8) *kopinatá*; 9) *čárkowitá*; 10) *ménotwará*;

b) *nepřavidelná*:

11) *hlisowitá*, výk. 1766; 12) *různotwará*; 13) *řasnato-řeřabatá*; 14) *okružowitá*, výk. 1761.

Plodnice podle umístění plodův jest a) *wexpod plodonosná*, jestli plody nese na rubu čili zpodním powrchu, výk. 1707, 1708, b; b) *na wrchu plodonosná*, nesaucí plody na líci čili na hoření powrchu, výk. 1731, 1732, a; c) *wšude plodonosná*, na líci a rubu plody mající, výk. 1769, a.

Plodnice ale sestává hlavně ze tří dílův: A) z *rauškonoše* a B) z *rauška*.

A) *Rauškonoš* (hymenophorum) jest onen díl plodnice, na němž rauško jest umístěno, sám ale nemá nížadných plodův. Jest ale:

1) *se třeněm stejnorodý*; 2) *jinorodý*; 3) *se třeněm nepřetržený*, výk. 1709; 4) *po tření dolův běžící*, výk. 1711; 5) *od třeně oddělený*, výk. 1779; 6) *s rauškem srostlý*; 7) *od rauška oddělený*, výk. 1745, B, bb; 8) *w autek* (w doleji) *sestupující*, výk. 1746, b; 9) *w autek nestupující*, výk. 1755, bβ; 10) *neznačný, žádný*.

B) *Rauško* (hymenium) jest powrchní wrstwa plodnice, w níž se nacházejí výtrusy anebo wrěcka s nimi. Jest rozmanito:

1) *určené*; 2) *neurčené*; 3) *srostlé*, výk. 1781; 4) *oddělené*, výk. 1745, B, c; 5) *spodní čili rubové*, výk. 1784, ab, 1779, 1709, 1708, b; 6) *hoření čili lícové*, výk. 1731, 1732; 7) *obklíčující*, výk. 1770, bc; 8) *wrěckonosné*, máli wrěcka w sobě, výk. 1737, bb, 1785, c, 1791, 1790, a; 9) *wýtrusonosné*, máli výtrusy bez wrěcek, výk. 1770, b; 10) *nemenitedlné*; 11) *zplaskující*; 12) *stálé*; 13) *rozplisující*; 14) *swětrající*; 15) *hladké*; 16) *swraskalé*; 17) *šebrato-řasnaté*; 18) *šebrato-prauhaté*, výk. 1741; 19) *měkkoostnaté*; 20) *čepelaté čili řasnaté*, w čepele nebo řasy skládané, výk. 1708, 1745, A, B; 21) *dérnaté*, dérami zwrtné, výk. 1718; 22) *šilnaté*, w žily swraskalé; 23) *trubkaté*, w trubky prodlažené, výk. 1755, 1746; 24) *bodlnaté*, w bodliny prodlažené, výk. 1709, 1716, ab, 1726, 1783, ab; 25) *wytwaréné*, (číslo 20—24).

1) *Řasy čili čepele* (lamellae), jedním krajem na rauškonoš přirostlé, druhým ale prosté, jsau:

a) *saušředné*, výk. 1777, b) *paprskující*, *rozbihawé*, výk. 1773, a, c) *bezporádné*, *přetržené*, d) *stejně dlouhé*, výk. 1725, 1719, e) *nestojně dlouhé*, výk. 1707, b, f) *auplné*, *celé*, g) *neauplné*, *polowicné*, a

ty: α) *do řádu se trati*, β) *ku předu se trati*, γ) *dvoumocné*, když mezi dvěma auplnýma leží neauplná. výk. 1778, c, δ) *trojmocné*, když mezi dvěma auplnýma leží tři neauplné, z nichž prostřední delší postranních. výk. 1774, c, ε) *čtyřmocné*, když v předešlém případě podlé postranní kratší. Jedna ještě kratší se nachází. Dále jsou řasy: h) *jednoduché*, i) *sochaté*, výk. 1778, a, k) *wětuité*, výk. 1773: α) *rozduojované*, β) *wětuito-wějirowité*; l) *paprskující*: α) *se středu*, výk. 1715, β) *se spodu*, m) *rovnoběžné*, n) *sprohybané*, o) *tuhé*, p) *kadeřavé*, q) *wzdálené*, výk. 1725, c, r) *přiblížené*, výk. 1733, b, s) *spojené*: α) *přiřilowité spojené*, β) *woustující se*, výk. 1711, 1773, š) *kopinaté*, t) *čárkovité*, výk. 1733, c, u) *auské*, výk. 1733, b, v) *široké*, výk. 1745, B, w) *oblaukowité*, výk. 1778, b, x) *brichaté*, výk. 1774, ab, y) *nejcelejší*, z) *zubaté*, ž) *trepnaté*, aa) *podlé řítu rosklané*, ab) *prosté*, výk. 1708, b, ac) *přirostlé*, ad) *kruhovitě srostlé* (w obojek), výk. 1779, ae) *dolů běžící*; výk. 1803, 1721, ab, af) *w řádu* (při tření) *saužené*, výk. 1745, B, c, ag) *řádu ostře*, ah) *w řádu okrauhlené*, ai) *w řádu wykrojené*, aj) *w řádu wystřiknuté*, ak) *w řádu stékající*, al) *w řádu jednoduché*, am) *w řádu se oddělující*, an) *rozplývající se*, rozplisující, ao) *stálé*, ap) *rozstěpující se*, aq) *tenké*, ar) *tlusté*, výk. 1773, as) *cepné*, at) *haušewné*, au) *pevné*, av) *kožovité*, av) *woskowité dušnaté*, aw) *mlékovatější*, ax) *wodnaté*, ay) *besslawé*, az) *jednobarvé*, aš) *skvrnaté*, aaa) *špinivé*.

## 2) *Díry* (pori) *rauškonoše* *děrnatého* jsou:

a) *stejně*, *stejně veliké*, b) *nestejně*, c) *stěsnané*, d) *obdálné*, výk. 1746, ab, 1713, b, 1746, ab, 1771, ab, e) *weliké*, obširné, f) *drobné*, g) *dlauhé*, h) *krátké*, výk. 1780, i) *okrauhlé*, j) *auhlaté*: α) *kosčiwerečné*, β) *čtyř-šestiuhlé*, výk. 1776, a, k) *podlauhlé*, l) *čárkovité*, m) *tupouhlé*, n) *ostrouhlé*, o) *rouné*, p) *úkosné*, q) *zubaté*, výk. 1730, b, r) *nejcelejší* (po kraji prostém), s) *roztrhané*, š) *celé*, výk. 1746, 1755, b, 1771, t) *dolů běžící*, u) *wrstewnaté*, v) *odlupující se* (od rauškonoše).

## 3) *Trubky* (tubuli) *rauškonoše* *trubkatého* jsou:

a) *srostlé*, výk. 1718, c, b) *nesrostlé*, výk. 1775, a—d, c) *složené*, d) *jednoduché*, e) *oblé*, f) *hranaté*, b, g) *dříve zacpané*, h) *zmládlí zawžené*, výk. 1775, c, i) *prosté* (třené), j) *přirostlé* (na tření), k) *dolů běžící* (po tření).

## 4) *Bodliny* (aculei) *rauškonoše* *ostnatého* jsou:

a) *šidlowité*, výk. 1709, b) *smačknuté*, c) *kopistnaté*, d) *rovné*, výk. 1784, 1724, ab, e) *oblaukowité*, výk. 1783, f) *stocené*, g) *wisuté*, výk. 1726, h) *primé*, i) *prosté na spodině*, výk. 1724, b, j) *srostlé na spodině*, k) *chomáčené*, výk. 1726, l) *dolů běžící*, výk. 1709, m) *nadité*, výk. 1784, b, n) *polopišťalowité*, o) *pišťalowité*.

*Rauško* sestává ze dvou vrstew a) z *autku* a b) *wrstwy plodonosné*.

a) *Autek* (trama) jest pokračování čili prodloužení rauškonoše do rauška, jelikož on we mnohých případech mezi vrstwy plodonosné dolů staupaje dělá prostřední vrstwu w raušku.

Jest ale: a) *stejnorodý* s klobaukem anebo rauškonošem, výk. 1746, b, 1784, b, b) *jinorodý* s klobaukem, c) *bublinatý*, výk. 1737, a, 1785, b, d) *srnatý*, e) *klikatý*, f) *wláknatý* (u wnitř) výk. 1786, a, g) *šádny*.

b) *Wrstwa plodonosná* (stratum fructificans) nepostřeďečně obsahuje wytrusy čili jejich wrecka a powlekuje autek, anebo,

nenlí autku, sama skládá celé rauško. Sestává ale A) ze *sklípkův náhodných*, B) ze *wřecek* a C) z *wýtrusův*.

A) *Sklípký přídavné* (celullae accessoriae) jsau sklípky we vrstvě plodonosné více nebo méně prodlažené, pořádku zkrácené nebo puchýřkovité, wýtrusův nemající, mezi wrěcka rozestawené a s nimi rovnoběžné. Jsau ale:

1) *kranolowité*, wýk. 1739, ab; 2) *kegowité*, wýk. 1792, b; 3) *nitowité*.

B) *Wrěcka* (asci) jsau sklípky prodlažené, prozračité, nejvíce bezbarvé, jež buď w sobě obsahují wýtrusy, buď na swém powrchu je mají, a kolmo na rauskonoši nebo na autku, wůbec na zpodině vrstwy plodonosné postaweny jsau. Wrěcka ale jsau rozmanitá:

1) *patrná*, wýk. 1785, d, 1786, c, 1792, a, 1765, c, 1760, ab; 2) *nepatrná*; 3) *dokonalá*; 4) *sakrnělá*; 5) *dlauhá*, wýk. 1792, a; 6) *krátká*; 7) *najkratší*; 8) *čárkovitá*, wýk. 1793; 9) *kegowitá*, wýk. 1792, a; 10) *proborilá*; 11) *tečkovité čnějící*, wýk. 1765, a; 12) *srostlá*; 13) *pevná*; 14) *provalující se*; 15) *w wnitř wýtrusonosná*, wýk. 1792, a; 16) *wně wýtrusonosná*, wýk. 1786, c, 1785, a; a) *jednowýtrusná*, wýk. 1785, b, b) *dwojwýtrusná*, c) *čtyřwýtrusná*, wýk. 1788, 1787, 1790, a, d) *pětíwýtrusná*, e) *šestíwýtrusná*, wýk. 1789. Dále jsau: 17) *mrtvé odkakující*; 18) *wýtrusy odstrkující*; 19) *w wýtrusy se rozsypující*; 20) *wýtrusy vystřikující*; 21) *promíchána se sklípky náhodnými nebo nitmi přídavnými*, wýk. 1792, b; 22) *bez nití přídavných*, wýk. 1760, c, 1765.

*Hroty wýtrusonosné wrěcek* jsau: a) *překrátké*, b) *krátké*, wýk. 1789, c) *dlauhé*, d) *nejdelší*, *předlauhé*, wýk. 1788, e) *šidlowité*, f) *w prostřed nafauklé*.

C) *Wýtrusy* (spori) haubowé nepostřeďčně k rozmnožování příslušné jsau rozmanité:

1) *sawřené čili wnitřní*, wrěckem sawřené, wýk. 1760, b, 1765, c, 1792, a, 1793, a: a) *jednoradé*, wýk. 1792, b) *dwojuradé*, wýk. 1793, a, c) *ojedinělé*, d) *podwojné*, e) *posestné*, wýk. 1692, a, f) *poosmé*; 2) *nahé*, we wrěckách se nenalézající, wýk. 1785—1791, 1737, 1738: a) *srostlé a wrstwu korowau celau plodnice dělající*, b) *oddělené*, c) *wněšné*, d) *we wrstvě sliské hnědící*, e) *dělající wrstwu prachowitau*.

Dále jsau: 3) *kulowaté*, wýk. 1788, 4) *ellipsowité*, wýk. 1793, c, 1792, ac; 5) *obwejcowité*; 6) *přiwálcowité*; 7) *ledwínowité*; 8) *hladké*; 9) *hrbečkaté*; 10) *jednoduché*, wýk. 1785, c; 11) *složené*, wýk. 1792, bc, 1790, b, 1793, c; 12) *wynorující se*; 13) *wyprskující se*; 14) *s kapáníw vystřikující se*; 15) *rozdílné barwové* (bílé, růžové, černé).

Kromě sklípkův náhodných, wrěcek a wýtrusův nacházejí se ještě w raušku tak nazwaná *tílka wrěckowitá* (corpora Micheliana), jež někteří mají za prašníky čili pelatky, ačkoli to nemohau dokázati. Jsau ale 1) *elipsowitá*, wýk. 1786, dd, nebo 2) *wálcowitá*, wýk. 1790, a.

### III) ZÁWOJ.

*Záwoj* (velum) jest příkrow, jímž nezralá plodnice i s třeněm u mnohých hub býwá přikryta.

Jest: 1) *wšeošecný*, jestli předstává mšeošce mawřeny, celau plodnici i se třením zabalující, a ten jest: a) *oddělený*, nenlí srostlý se čechlem, ačkoli na něm stuba leží, výk. 1796, bc, 1748, 1751, 1749, 1801, a, aβ, b) *srostlý*, t. se čechlem, výk. 1798, ab; 2) *obzwláštní*, když přiléhá ku třeni anebo s ním srostlý, a toliko ku kraji klobaukowému zdá se sahati, výk. 1798, a, ba; 3) *jednoduchý*, jestli jeden způsob t. buď wšeošecný, buď obzwláštní záwoj jest přitomen, výk. 1796, bc; 4) *dwojnásobný*, jestli wšeošecný a obzwláštní zabalují plodnici, výk. 1745, ab, 1797, ab; 5) *patrný*, w naduvedených příkladech; 6) *nepatrný*; 7) *nepřetržený*, předstávají blánu stejnu nepřetrženau; 8) *žádný*, jestli již na počátku není památky záwoje.

Spůsoby nebo raději díly záwoje jsau: A) *plachetka* a B) *prstén*.

A) *Plachetka* (volva) jest záwoj wšeošecný, nepřetržený, půwodně pytlowitý, který po wyniknutí plodnice po delší nebo kratší čas spodinu třenowau obkličuje. Jest ale:

1) *wolná*, výk. 1745, A, a; 2) *těsná*, výk. 1708; 3) *poskowitá*, výk. 1740—1708, ay; 4) *prostá*; 5) *přirostlá* (na třen), výk. 1797, a; 6) *wšeošecná*; 7) *obwšeošecná*, výk. 1796, a, b; 8) *na čechalce pukající*, 9) *obřizaná*, výk. 1800, 1797, 1708, ay; 10) *podzemní*; 11) *stálá*, výk. 1740, 1745, A, a; 12) *misící*, výk. 1722.

B) *Prstén* (annulus) jest částka záwoje na začátku přirostlá na kraji klobaukowém a často i na třeni, který, když se klobauk rozšíří, od jeho kraje se odděluje a na třeni (wždycky nad jeho spodinau) zůstává. Jest ale:

1) *hořeni*; 2) *dolení*; 3) *obzwláštní*, jestli jiných vlastností nežli čechel, výk. 1798, c, 1722, b; 4) *pevný*, výk. 1708, ad, 1745, A, b; 5) *prostý* čili *pohnutelný*, výk. 1722, 1733, 1798, c; 6) *primý*; 7) *odstálý*; 8) *podhnutý*, výk. 1745, A, b; 9) *wisutý*, výk. 1708, ad; 10) *obdlný*; 11) *wolný*, *obširný*, výk. 1745, A, b; 12) *auzký*, *malý*, výk. 1733, aβ; 13) *tenký*; 14) *napuštělý*; 15) *dwojnásobný*, výk. 1745, A, b; 16) *prauhatý*, výk. 1708, ad; 17) *brázditý*; 18) *řasnatý*; 19) *lepnatý*; 20) *kikátý*, výk. 1802; 21) *stálý*; 22) *misující*; 23) *nepřauvý*, *oponkowitý*, přecházili již w *oponku*, výk. 1802.

*Oponka* (cortina) jest prstén, když newyskytuje se co blána nepřetržená, nébrž co záwoj tkaný, tedy ze vláken a klkůw složený. *Oponka* jest: a) *tkaná*, výk. 1799, b) *pšowitá*.

#### IV) PODHAUBÍ.

*Podhaubi* (mycelium) slowe hmota při klíčení wýtrusůw hubných nejdříve se dělající, z níž pak plodnice se třením se wywinuje. *Podhaubi* jest vlastně zrostový díl hub, jelikož plodnice i se třením jest austrojem plodovým.

Jest ale: 1) *mrcasaté*, složené z nití autých oddělených, mrcasům kořenovým podobné, výk. 1768, 1769, b; 2) *tkané*, ze vláken smatených a rozmanitě se křižujících udělané, výk. 1795, a, to jest zase: a) *bisowité*, jestli vlákna autlá a taužejí smatená, výk. 1808, b) *kořenowatowité*, jestli vlákna se spojujíce dělají jako šnůry tlustší, více méně do sebe wbíhající, výk. 1807, c) *spukowité*, jsauli vlákna nahlaučena we hmotu řidkau hlizowitau, jejíž mezery vyplněny zemi a pískem a d., výk. 1810, a. Dále jest podhaubi: 3) *blánowité*; 4) *kacowité*; 5) *hlizowité*,



wýk. 1721, a; 6) *skwrnowité*; 7) *powrchní*; 8) *wrostlé*, do dřeva, kory; 9) *podzemní*; 10) *letní*; 11) *osimé*, jak bývá obyčejné; 12) *misející*; 13) *stále* (někdy ve způsob mrcasův na zpodině třenové sčítáwaje, přestírá mrcasy kořenové) wýk. 1717.

### KLÍČENÍ.

Wýtrusy hubné klíčíce vypaustějí na jedné nebo na dwau stranách vlákná trubkovitá čili dutá, wýk. 1804, bb, jež pak prodlužující se více nebo méně se splítají, wýk. 1805, na některých místech se hromadí, načež brzo se udělá rozšířenina puchowitá, co hedwábí se lesknaucí, wýk. 1807. W též době spojují se některá vlákna w šnůry čili swazky, wýk. 1807, které po tkanině bisorowité se rozkládají a wbíhající do sebe dělají síť hrubookau, wýk. 1808. Z těchto swazkůw kořenowatkovitých, též nepostředečně ze tkaniny bisorowité podnáší se plodnice, vyskytující se dříve we způsobu bradawic, wýk. 1806, 1795, které zponenáhla wyrůstají a twar sobě náležitý přijímají, wýk. 1808, 2796. Podhaubí pak buď zmizí, buď trwá delší nebo kratší čas. Z toho ze všeho pochodí, že podhaubí nejvíce se podobá stélce lišejníkůw, že třen rowen jest podstavě, jakož i plodnice plešku týchž rostlin.

Plodnice hubná tedy jest nejhlawnější díl a spolu i nejvyšší, k utwoření jehož celý život hub se wynasnažuje. Třen jest díl mnohem podrízenější a nestálý, protož plodnice jmenuje se i *haubau*.

Hauby kromě naduwedených rozdílůw okazují ještě následující:

a) co do společnosti:

1) *ojedinělé*; 2) *roztřasené*; 3) *pospolné*; 4) *drnowité*; 5) *mnohonásobné*; 6) *seřaděné*; 7) *střechovité*; 8) *schodovité*;

b) podle místa:

9) *zemní*; 10) *hnojní*; 11) *porostlinné*, jako: a) *kořenové*, b) *korní*, a to: α) *podkorní*, β) *pokorní*, γ) *odkorující*, kůru jakoby slupující, c) *lodyžní*, d) *nákmenní*, *naparesní*, e) *nádřewní*, f) *nálistní*, g) *wlistní*, h) *pomesní*, i) *pokubní*;

c) podle trvání:

12) *letní*; 13) *osimé*; 14) *mnoholeté*;

d) podle účinkůw:

15) *jedowaté*, *prašivé*; 16) *neškodné*; 17) *jedlé*, *jedomé*; 18) *chutné*; 19) *bezechutné*; 20) *wonné*; 21) *smradlawé*; 22) *newonné*.

### ČLÁNEK SEDMÝ.

TWRDOHAUBY. (PYRENO MYCETES).

Nejhlawnější dílowé jejich jsau: I) *podwřezek*, II) *plod* čili *plodnice* a III) *podhaubí*.

## I) PODVRAŽEK. (STROMA).

Jest to onen díl twrdohub, který rozmanitého jsa tvaru nepostřeďečně na swém powrchu nebo we swé podstatě chowá plody. Podobá se tedy tření a rauškonoši hub prawých. Jeho rozličnost jest veliká:

a) podlé obmezení, směru a tvaru:

1) *ustanowený*, výk. 1813, ab; 2) *neustanowený*, výk. 1819, ab; 3) *prawidelný*, výk. 1817, ab; 4) *neprawidelný*; 5) *jinotvarý*; 6) *lodyhowatější*: a) *jednoduše*, výk. 1812, a, b) *wéhvité*, výk. 1811; 7) *rozlité*; 8) *naddutý, krabatý*, výk. 1813, ab; 9) *plochý*, výk. 1819, a; 10) *wkleslý*; 11) *obpsaný*; 12) *neobpsaný*; 13) *dole pupecnatý*, výk. 1813, b; 14) *obraubený*; 15) *neobraubený*, výk. 1813; 16) *tlustý*; 17) *tenký*, výk. 1819, ab; 18) *obklíčující balaticku*, (w doleji) výk. 1822, b; 19) *přikrývající balaticku*, výk. 1818, b; 20) *přikrýty balatickami*; 21) *powstalý srostlými balatickami*, výk. 1820, ab; 22) *strupowatý*; 23) *udělaný maticí* (hmotau, na níž roste), a to: a) *korau*, b) *korau wnitřní jako spálenau*; 24) *neaurodný*; 25) *neprawý*, nenlí složen z obzvláštní látky, nébrž z látky podobné zákrowkám balatickowým; 26) *šádny*, výk. 1828;

b) podlé tvaru obzvláště:

27) *nílowitý*, výk. 1815, a, 28) *kejowitý*, výk. 1812, a; 29) *čihowitý*, výk. 1809; 30) *koflíkowitý*; 31) *kulowatý*; 32) *polokulowatý*; 33) *čockowitý*; 34) *okrahlý*; 35) *wječitý*; 36) *ledwinitý*; 37) *kopinatý*; 38) *wykrájkowaný*; 39) *uhlatý*; 40) *hwězdownité pramenitý*; 41) *skwrnatý*.

c) co do plochy hoření čili líc:

42) *ufatý*; 43) *plochý*; 44) *wkleslý, prohlubený*; 45) *obraubený*;

d) podlé připewnění na matici:

46) *powrchní*; 47) *čnející*; 48) *probořilý*; 49) *přikrýty*; 50) *pabulkující kůru*, dělající na kůře pabulky, výk. 1817, 1824, ab; 51) w obzvláštním chrániči obsažený; 52) *wywalující se*, výk. 1827, a, b, d; 53) *spodinau wrostlý*; 54) *s maticí splyvající*; 55) *přirostlý*; 56) *sedawý*; 57) *třenatý*.

*Třen* (stipes), díl slaupkowitý u nemnohých twrdohub se nachází. Jest ale: a) *stejný*, výk. 1812, a, b) *nestejný*, výk. 1811, a, c) *dole hlizowitý*, výk. 1811, a, d) *rowný*, výk. 1812, a, e) *sprohybaný*, výk. 1811, a, f) *kořenatější*, g) *rozdwojowaný*, h) *lysý*, výk. 1812, a, 1811, a, i) *hunutý*, j) *trásnato-hřebilecnatý*, k) *kaudelatý*.

*Pabulky* (pustulae) jsau zase rozdílné: *napuchlé, široce homolowité, komole homolowité*, a d.

*Chránič* (conceptaculum) sestává z obzvláštní látky, čímž se různí od pabulky, složené z kůry maticné. Chránič ale jest: a) *miskowitý*, b) *šaleckowitý*, c) *homolowitý*, d) *splestlý*.

Díl podvržku třením podepržený a plody nesaucí slowe *kejik* (clava). Ten jest: a) *od třené rovdlný*, výk. 1814, b) *se třením splyvající*, c) *podlauhlý*, d) *priellipsowitý*, výk. 1814, e) *wakulatělý*, f) *oblý*, g) *smáčknutý*, h) *dlanito-nastříhaný*, i) *neprawidelný*, j) *hrbkatý*, výk. 1811, 1812, k) *hrbkato-swarskatý*, l) *siřnato-ďubkatý*, m) *wěude powlecený balatickami*, výk. 1814, 1812, bc, n) *na konci neaurodný*, výk. 1815.

Třen dále jest:

e) podlé jakosti powrchu a oděwu:

58) *hladký*; 59) *swarskatý* výk. 1816, A; 60) *kopečkatý*; 61) *hrbkatý*; 62) *bělopoprášený*; 63) *bělootrubatý*; 64) *bisoro-plstnatý*;

f) podlé podstaty:

65) *wyachlý*; 66) *šřáwnatý*; 67) *mekký*; 68) *twrdý*; 69) *rozdro-*

livý, kruchý; 70) arnatý; 71) prašnatý; 72) dužnatý; 73) voskovitý; 74) košovitý; 75) korkovitý; 76) dřevovitý; 77) spálený; 78) daupnatý; 79) celistvý; 80) u vnitr saustřednými vrstvami pásatý, výk: 1816, B, a; 81) kornatý, opatřený vně vrstvau korowitau, výk. 1816, a; 82) dvojkorý, výk. 1813, aαβ.

**Poznamenání.** Kůra jest: a) *nebalatičkatá*, jestli powlekuje toliko třen, b) *balatičkatá*, jestli přikrývá plody, c) *neslupitedlná*, d) *slupitedlná*.

Dále jest třen: 83) *beskorý*;

g) podle barvy:

84) *stejnobarvý*, vně a vnitr; 85) *jinobarvý*. Barvy jeho rozdlíná, a mění se dle stáří.

## II) PLOD ČILI PLODNICE.

Plodnice twrdohub sestávají I) z *okrowky* a II) z *balatičky*.

I) *Okrowka* (perithecium) jest nádržka dřive zavřená, pak rozdílým způsobem, obyčejně na čechalce, se otvírající. Jest ale rozličná.

a) podle tvaru:

1) *walcowitá*, výk. 1821, 1829; 2) *jehlatcowitá*; 3) *homolowitá*, výk. 1825; 4) *paraboličnā*; 5) *wejcowitá*; 6) *ellipsowitá*; 7) *kulowatā*, výk. 1826; 8) *polokulowatā*; 9) *smacknutā*; 10) *spleštilā*; 11) *čhcerečnā*; 12) *okrauhlā*; 13) *saokrauhlā*; 14) *elliptičnā*; 15) *podlauhlā*; 16) *čárkowitā*; 17) *křiwā*, výk. 1835; 18) *sprohybanā*; 19) *přiwěhlitā*, výk. 1835, a; 20) *polowitčnā*; 21) *kolmostojnā*; 22) *položennā*; 23) *rownowážnā*; 24) *u prostřed škrčenā*; 25) *dole sauženā*; 26) *pod koncem stencennā*; 27) *tupā*, nejtupejší; 28) *na konci sakulacenā*; 29) *uřatā*; 30) *ostrā*; 31) *w krk stencennā*, výk. 1820, b.

Krk (collum) jest zauženina na hoření konci balatičkowém, pokud wáže w podvršku anebo w matci. Jest ale: a) *krátký*, b) *dlauhý*, výk. 1824, c) *pupencem ukončený*, d) *sobánkem ukončený*.

Dále jest balatička: 32) *besekrchā*, výk. 1818, b; 33) *pupencem wěncennā*; 34) *ústem středním sesečnatā*.

**Austo, ústo čili ústí** (ostiolum) jest wyniklé místo na okrowce, z něhož obsah vychází; jest wždycky na powrchu čili lici podvršku anebo matice a často i nad ně wíce méně wystává. Jest ale: a) *pupkowité*, jestli neční, nýbrž představuje prohlubinku, b) *čnející*, výk. 1817, abc, c) *pupencowité*, d) *kulowaté*, e) *jednoduché*, f) *čtyr- osminuší*, výk. 1819, b, g) *příčné*, a to jest zase: α) *smacknuté*, výk. 1831, β) *elliptičné*, výk. 1831, γ) *čárkowité*, δ) *ohhomolowité*, e) *uřaté*, ζ) *křebenowité*, η) *sejkowané*, θ) *dělnau šterbinau opatřené*, výk. 1831, i) *dwojpyšské*, výk. 1831. Dále jest aust: h) *homolowité*, i) *čtyrboké*, j) *příkejowité*, k) *oblé*, l) *šidlowité*, m) *šitowité*, n) *rowné*, výk. 1817, bc, o) *křiwé*, p) *sprohybané*, q) *ostré*, t) *tupé*, s) *na konci kysti wausaté*, š) *dole třepením bělačým obklíčenné*, i) *krátké*, u) *širokaunké*, výk. 1831, v) *prodlauné*, w) *stálé*, x) *padawé*, y) *nepatrné*, z) *krupé*, ž) *stejnobarwé*, aa) *různobarwé*, ab) *rownowžené*, dále jsau aust: ao) *sbihawā*, ad) *w kruh rozpoloženā*.

Okrowka jest dále: 35) *bezústā*, výk. 1813 (doleni); 36) *jinotwarā*, výk. 1838, ab; 37) *roslitā*, výk. 1838; 38) *neznačnā*.

b) podle powrchu:

39) *hladká*, výk. 1828; 40) *prauhatā*: a) na děl, b) na přič, c) *saustředné*; 41) *rašnatā*; 42) *awraskatā*; 43) *srnkatā*; 44) *lysā*; 45)

*nahá*; 46) *poprášená*; 47) *huňatá*; 48) *wlnatá*; 49) *plstnatá*; 50) *chlupatá*; 51) *serpíwa*; 52) *papřkowitě włáknatá*; 53) *cupřynatá*;

c) podlé způsobu otwírání se:

54) otwírající se: a) *šterbinau dělnau*, výk. 1835, a, b) *wětřitau na děl*, c) *šterbinami rozbihajícini se*, d) *šterbinau sprohybanau*, e) *cipkami čili dřipami*; 55) *trhající se*; 56) *děrau jednoduchau se otwírající*, výk. 1825; 57) *ustickem prawrtaná*; 58) *neprowrtaná*; 59) *obříznutá*; 60) *sklesající*: a) *pupecnatá*, b) *prohlubená*, výk. 1826, b, c) *kotlíkowitá*, výk. 1826, c, d) *spleštilá*, 60) *strhaně rozpuklá*.

d) podlé rozstawení, připewnění na podwřžku nebo na matici jsau okrowky: 62) *ojedinělé*; 63) *potrajné*; 64) *počtwerné*; 65) *pošetné*, výk. 1852, ab; 66) *směštané*, výk. 1828; 67) *sražené*, výk. 1818, b; 67) *rownoběžné*; 69) *seřadé*, a to: a) řídce w jednu řadu, b) w řadu dlanhau splýwawé, c) w řady rownoběžné; 70) *krušné*, výk. 1832, ab; 71) *roztrausé*; 72) *oddělené*; 73) *srosilé*, výk. 1811, 1815, 1803, 1809, 1810; 74) *podwřžkem spojené*, výk. 1812; 75) *powrchni*: a) *podwřžek a kejik powlekující*, výk. 1811, 1815, 1814, b) *prosté*, výk. 1828, c) *narostlé*, výk. 1833, d) *wrostlé*, výk. 1831, e) *cnějící*, f) *sedawé*, g) *nožičkaté*; 76) *probořilé*, a to: a) *do podwřžku*, výk. 1816, B, ab, 1813, b, 1817, 1818: α) *jednowrstečné*, výk. 1818, b, 1816, B, ab, β) *dwuwrstečné*, výk. 1813, b, γ) *mnowwrstečné*, výk. 1817, c, b) *do matice*: α) *do wnitřní kúry*, výk. 1832, a, β) *do dřewa*, γ) *do dužniny listowé*; 77) *přikryté* a to: a) *podowřžkem*, výk. 1818, b) *maticí*, výk. 1832; 78) *prowalující se*, výk. 1832, a; 79) *obnažené*; 80) *w chrániči zawřené*, výk. 1834, ba; 81) *beschraničné*;

e) Okrowka jest podlé podstaty:

82) *tenká*; 83) *tlustá*, výk. 1834, bβ; 84) *měkká*; 85) *cepná*; 86) *blánowitá*; 87) *rohowitá*; 88) *uhlowitá*; 89) *prásdná*;

f) podlé barwy:

*bledá*, *rusá*, *čerwená*, *rumělkowá*, *pomarančowá*, *krwopá*, *růšowá*, *zhněda nachowá*, *hnědá*, nejčastěji ale *černá*.

II) *Balatička* (nucleus) jest jako jádro w okrowce zawřené, dutinu její zcela vyplňující a tudy i její twar mající. Jestli okrowka jest dwaupauzdrá, nachází se balatička w hořním pauzdru a sděluje s ním twar. Jest ale:

1) *jednoduchá*, nepřetrženau hmotu představující; 2) *složená*, z několika částek rozdělených sestávající a w společné okrowce obsažených, výk. 1823, b; 3) *terčowitá*, a jest: a) *plochá*, výk. 1830, b, b) *čárkowitá*, výk. 1935, a; 4) *pewničká*; 5) *měkká*; 6) *woskowitá*; 7) *drobkatá*; 8) *husepinatá*; 9) *přistálá*, t. dlanhý čas plna zůstávající; 10) *pak rozplisující se*: 11) *co kulička se wywalující*, výk. 1825, která kulička jest: a) *kulowatá*, b) *ellipsowitá*, c) *nepatrná*, d) *bílá*; 12) *co rowwiliny se wywalující*, výk. 1836, které jsau: a) *co woda čistá*, b) *bílé*, c) *pleťowé*, d) *šarlátowé*, e) *xelenawé*, f) *černé*; 13) *na prach se rozsypující*.

*Balatička* ale sestává ze trojích dílůw: A) ze *sklípkůw přidatných*, B) ze *wřecek* a C) z *wýtrusůw*.

A) *Sklípky přidatné* (celullae accessoriae) srownávají se s hubnými, takže o nich není třeba více mluwiti, výk. 1830, ba.

B) *Wřeka* (asci) wyhlížejí jako hubné, s tím ale rozdílem, že jsau wždycky *zawřítá* čili *zawřená*. Wůbec ale jsau

ještě a) *patrná*, výk. 1830, c; b) *nepatrná*, c) *zádná* čili *rozpuštěná*, načež výtrusy v huspenině zdají se býti obsaženy.

C) *Wýtrusy* (spori) srownávají se s haubowymi.

### III) PODHAUBÍ.

*Podhaubi* (mycelium) twrdohub srownává se s hubným.  
Jest ale:

1) *probořilé*; 2) *powrchni*; 3) *klukaté*; 4) *kořenowité*, výk. 1814; 5) *kořenowkowité*; 6) *skurnowité*; 7) *mechowité*; 8) *plstowité*, výk. 1837; 9) *paucucinowité*; 10) *bisorowité*; 11) *hřebilcowité*; 12) *klukato-otrubowité*; 13) *blánowité*; 14) *strupowité*; 15) *široce rozlité*, výk. 1837, a; 16) *pretržené*; 17) *nepretržené*; 18) *stále*; 19) *misejici*.

### PŘÍDAWEK.

Twrdohauby jsau ještě:

a) dle složení:

1) *jednoduché*, nemajíli plodnice patrného podvržku, a tudy roztraušené na matici, výk. 1825, 1826, 1828, 1837; 2) *složené*, když plodnice mnohé na podvržku anebo v něm do hromady nebo po částkách spojené, výk. 1834, 1833, 1890, 1813; 3) *ojedinělé*, jestli twrdohauby jednoduché o sobě stojí; 4) *dvojčaté*; 5) *pospolné*, když jich více po hromadě, výk. 1815, a, 1818, a, 1828, a, 1833, a; 6) *drnowité*; 7) *splywajici*;

b) podle rodiště:

8) *názweční*, výk. 1812, a; 9) *nárostlinné* jako: a) *dřevní*, b) *korní*, c) *lodyžní*, d) *lištní*, a to: α) *nálištní*, β) *podlištní*, γ) *obakolištní*, e) *owocní*, f) *hubné*.

### ČLÁNEK OSMÝ.

#### BŘÍCHATKY (GASTEROMYCETES).

Dílové jejich jsau jako hub I) *třeň*, II) *plodnice*, III) *podhaubi*.

#### I) TŘEŇ (STIPES).

Ten díl jako u hub nese, jsa obyčejně slaupkowitý, plod.  
Jest ale:

1) *patrný*, výk. 1748, 1753, 1801, 1840, 1843, 1844, 1845, 1862; 2) *nepatrný*, výk. 1839, ab; 3) *obswláštní*, okrowky nejsauci pokračováním, výk. 1848—1753, 1801; 4) *nswláštní*, prodlažením okrowky dolů udělaný, výk. 1840, 1842—1846; 5) *krátký*, výk. 1846, 1866, a; 6) *prodlažený*, výk. 1845, 1843, a, 1844, a; 7) *tlustý*, výk. 1840, 1843; 8) *stihlý*, výk. 1844; 9) *wlasowitý*; 10) *oblý*, výk. 1846, ab; 11) *stejně tlustý*, výk. 1844, a, 1845; 12) *stlustý*; 13) *wshůru tenknauci*; 14) *šidlowitý*, výk. 1847; 15) *homolowitý*; 16) *obhomolowitý*, výk. 1839; 17) *skraucený*; 18) *hladký*, výk. 1847, bc; 19) *drastawý*;

20) *župinatý*, výk. 1845; 21) *jamatý*, výk. 1843, a; 22) *brázdovaný*; 23) *rasnatý*; 24) *jednoduchý*, výk. 1840, a d; 25) *větuitý*; 26) *doké větuito-lalocnatý*, výk. 1843, a; 27) *kořenatějící*, výk. 1839, ab, 1844, 1842; 28) *píšťalovitý*, výk. 1747, 1844, b; 29) *naditý*, výk. 1843, b; 30) *celistvý*, *hutný*; 31) *chabý*; 32) *spružený*, 33) *wnikající* (do plodnice), výk. 1869.

## II) PLODNICE.

*Plodnice* čili *plod* (thalamium) břichatek sestává A) z *okrowky*, a B) *plodnice* (wlastně).

### 1) OKROWKA.

*Okrowka* (peridium) jest, jak jméno okazuje, onen díl, jenž ostatní v sobě obsahuje. Na počátku vždycky dokonale jest zawřena, uzrávši ale, rozdílným způsobem se otvírá.

Okrowka břichatek buď má tvar plodnice, buď jiný, a tudy se rozeznává a) *stejnotwará*, výk. 1839—1847, 1852, 1853, 1856; b) *jinotwará*, výk. 1747—1753. Jinotwarost pochodí tím, že břichatky mají plodnici klobaukowitau pedepřenau o třeh obzwláštní, který není pokračowání okrowky, výk. 1840, 1842—1846. Podstatný díl okrowky stejnotwaré má tvar swůj od plodnice, výk. 1839, 1841, 1852, 1853, 1875, 1877, 1878, ano i tenkrát, když dolů se prodlauiwši dělá třeh líchý, výk. 1840, 1842, 1843, 1847.

Okrowka jinotwará, o nížto dříve promluwíme, podobá se záwoji haubowému, jelikož plodnici před jejím dospěním a wzrostnutím třehě obsahuje, výk. 1736, načež se trhá, výk. 1748, a, 1749, a. Okrowka takowých břichatek jest: a) *dwojnásobná*, výk. 1747, a, b, 1748, ab, 1751, ab; *jednoduchá*, výk. 1749, 1750.

Okrowky dwojnásobné wrstwa wněšná může se jako u hub nazýwati *plachetkau* a ta jest:

a) *wolná*, výk. 1751, a, 1748, a, b) *těsná*, výk. 1749, 1750, c) *pošwowitá*, výk. 1750, d) *wajcowitá* (pokud zawřená) výk. 1736, e) na cechalce *se trhající*, výk. 1748—1751, f) *kořenatějící*, výk. 1738, 1748, g) *nadzemní*, výk. 1748—1751, h) *stalá*, výk. 1748—1751, i) *misající*, výk. 1752, 1753.

Okrowky dwojnásobné wrstwa wnitřní se srownává s prstenem haubowým, takže i týmž jménem znamenati se může. Ten díl břichatek okazuje následující rozdíly:

a) *hoření*, výk. 1751—1753, b) *dolení*, výk. 1747, b, c) *wisutý*, výk. 1751, b, d) *kyškowitý*, výk. 1752, e) *zásterowitý*, výk. 1751, b, f) *wuonowitý*, výk. 1753, g) *těsný*, výk. 1751, b, h) *wolný*, výk. 1753, 1752, i) *nepřetržený*, představující blánu celau noderatau, výk. 1751, b, j) *síťowitý*, a ten jest: α) *wolný*, výk. 1752, β) *najicelnější*, výk. 1753, γ) *hrubochý*, výk. 1752; *drobnochý*, výk. 1753.

Okrowka stejnotwará má svůj tvar od plodnice, a jest dvojce:

1) *dorostajici*, která dotud roste, dokud plodnice k své určité velikosti nedospěje, výk. 1839—1843; 2) *nedorostajici*, která až do jisté velikosti s plodnicí stejně se zwelčuje, pak přestane růsti, co plodnice nepřestala se zwětšovati; tenkrát musí okrowka se roztrhati, aby plodnici wen pustila, výk. 1854, a, 1855, a, 1856, a.

Jiné znamenité rozdíly okrowky nedorostajici zakládají se w tom, že buď a) se od plodnice odděluje, výk. 1854—1856, 1852, 1878, b) buď se neodděluje, výk. 1839—1847, 1874—1879; a může se za to ujmauti, že obě t. wnitřní a wněšná jsou srostlé.

Okrowka wnitřní nedorostajici nazývá se *terichem* (uterus) a jest: a) s plodnicí srostlá, výk. 1853, b, 1854, b, 1855, b, 1856, b, b) *prostá*, t. s plodnicí nesrostlá. Rozdíly okrowky vůbec:

a) podle připevnění a směru:

1) *třeňatá*; 2) *w třeň prodloužená*, výk. 1839, ab, 1840, 1843; 3) *od třeň oddělená*, výk. 1748—1753, 1844, ab, 1845, 1846, abc; 4) *hlavovitá*, výk. 1844, a, 1846, ab; 5) *sedavá*, výk. 1850; 6) *prostá*, nepatrnau částkau zpodiny s maticí spojená; 7) *rozplácá*, výk. 1850, a; 8) *zapuštěně sedavá*, výk. 1861; 9) *narostlá*, výk. 1848; 10) *podepraná*, t. klukami, výk. 1883; 11) *přímá*; 12) *úkosná*, výk. 1868, b, 1871, b; 13) *nici*; 14) *plavivá*; 15) *prohybaná*; 16) *rostlá*; 17) *kořenatá*, výk. 1862, ab; 18) *bezkořená*, výk. 1875;

b) podle tvaru:

19) *walcovitá*, výk. 1866; 20) *homolovitá*; 21) *obhomolovitá*, výk. 1862, abc; 22) *čihovitá*, výk. 1868, ab; 23) *zvonkovitá*; 24) *nálevkovitá*; 25) *hruskovitá*; 26) *baňkovitá*; 27) *vejcovitá*, výk. 1736; 28) *obvejcovitá*, výk. 1856; 29) *elipsovitá*; 30) *kulovitá*, výk. 1847; 31) *sakulatělá*; 32) *spleštilo-kulovitá*; 33) *vejčito-kulovitá*; 34) *polokulovitá*, výk. 1850, c; 35) *poduškovitá*; 36) *čockovitá*; 37) *ploskaunká*; 38) *prodloužená*; 39) *tvaru ustanoveného*, výk. 1844; 40) *tvaru neustanoveného*, výk. 1848;

c) podle powrchu a oděwu:

41) *pupkatá*: a) na čechalce, výk. 1872, a, b) na zpodině; 42) *hladká*, výk. 1844, 1845; 43) *jinoplochá*; 44) *svraskalá*; 45) *prauhatá*, výk. 1862; 46) *řasnatá*; 47) *xrnkatá*; 48) *tečkované drasnatá*; 49) *měkkoostnatá*; 50) *bradavičatá*, výk. 1842, ab; 51) *hrbečkatá*; 52) *šupinkatá*; 53) *otrubatá*, výk. 1846, a; 54) *pomaucená*; 55) *poprášená*; 56) *šerpiwá*; 57) *srstnatá*, výk. 1862, abc; 58) *wlnkovaná*; 59) *plštnatá*; 60) *pýřitá*; 61) *lysá*; 62) *lesklá*; 63) *oděná* (pro čísla 44—52); 64) *frňochatá*: a) frňochy roztrašenými, výk. 1876, a, b) frňochy we třeň spojenými, výk. 1877, a;

d) podle podstaty a austrojnosti:

65) *jinorodá*, výk. 1848, 1849; 66) *kornatá*, když okrowka pewně s terichem zůstává srostlá, nebo když pak nedokonale nebo po kusech, někdy bradawicowitých se slupuje a padá, výk. 1839, a, 1844, b, a jest *tlustá* nebo *tenká*, *tvrdá* nebo *měkka*; 67) *bezkořá*, naopak kornatá, výk. 1841, b; 68) *tenká*; 69) *tlustá*, výk. 1852, aa; 70) *cháblá*; 71) *kruchá*; 72) *cepná*; 73) *prosrácitá*; 74) *wláhovejmná*; 75) *blánovitá*; 76) *košovitá*; 77) *máslowitá*; 78) *papírowitá*; 79) *strupowitá*; 80) *dušnatá*; 81) *korkowitá*; 82) *dřevnatá*; 83) *sklipkatá*: a) *blánovité sklipkatá*, b) *klukaté sklipkatá*; 84) *řidce setkaná* (ze klukůw), výk. 1849, f; 85) *sítovitá šitnatá*, výk. 1872, a;

e) podle wnitřku:

86) *dutá*; 87) *hutná*, *celistvá*, výk. 1875, a, b, c, 1876, b 1877,

b, 1860, a; 88) u wnitř docela aurodná, výk. 1862, b; 89) u wnitř na dně žalud; 90) u wnitř podle obvodu prázdná, výk. 1852, b; 91) u wnitř přikupeninatá; 92) u wnitř kasatá; 93) u wnitř dušnatá; 94) u wnitř mýdlovitá; 95) u wnitř drobkatá; 96) u wnitř šilnaté mramorovaná nebo mříšovitá, výk. 1875, 1876, a; 97) u wnitř sklipkatá, výk. 1842, b, 1843, b; 98) obsahující řasy blánové, výk. 1851, bcd;

f) podle otvírání se a trvání:

99) nepravidelně nebo neurčeně se otevírající, čili trhající se, výk. 1841, a, 1842, a, 1847, c, jako a) na čechalce, výk. 1839, b; b) na dél, c) po stranách, d) na spodině od třené; 100) po kusech, po šupinách, nebo po políčkách odskakující; 101) pravidelně neb určité se otevírající; 102) šterbinau dělnau; 103) šterbinau kolem do kola obříznutá, výk. 1866, bc; 104) chlopněmi: a) dvěma, dwauchlopně, b) mnohými, výk. 1852, 1878; 105) ústem se otevírající, které jest: a) čnějící: a) sesowité, výk. 1844, a, 1845, β) homolowité, b) necnějící, c) prohybano wět-wité, výk. 1857, a, d) prauhaté, e) subaté, f) roztrhané, výk. 1758, aβ, g) třepenaté; 106) ustími se otevírající; 107) bránci se otevírající, výk. 1862, a.

Bránice (epiphragma) jest blána okrauhlá nad ústem přepnutá, roztrhující se a po kusech padající; jest ale: a) blánovitá, b) tenká, c) pevná, d) plochá, e) naddutá, výk. 1863, aa, f) klukatá, g) trhající se, výk. 1862, a, h) bělawá, i) šlutawé rezawá, j) šádná.

Dále se otvírá: 108) wikem.

Wiko (operculum) od bránice se liší tím, že jest ostřeji obmezeno, a že čistěji a jedním kusem se odděluje. Jest ale: a) ploché, výk. 1871, ac, b) nadduté, výk. 1863, a, c) puklaté, d) oddělené, výk. 1871, ac, e) obříznuté, f) s okrowkau nepřetržené spojené, výk. 1863, a, g) pevné, h) přetenké, nejtenčí, i) křidowité, co křída bílé, j) šluté, k) hnědé, l) s okrowkau stejnobarvé.

Dále okrowka se otvírá: 109) čepičkau, výk. 1857, aβ.

Čepička (calyptra) liší se od wika, že hořejšek neodchází od dolejška čarau kolem dokola běžící rovnau, nébrž klikatau, výk. 1857, aβ, 1858, d, e.

Dále okrowka: 110) na čechalce sklesající; 111) na čechalce klesnutím otevřená; 112) neotvírající se; 113) swětřající: a) docela, výk. 1851, b, b) dopola, výk. 1864, b; 114) rozsypující se na šupinky nebo hauniny; 115) misející: a) do pola, b) až k polowici, výk. 1839, b, c) až pod polowici, výk. 1866, bc, d) na čechalce, výk. 1849, bc; 116) prchawá; 117) stálá: a) docela, b) dole, na spodině, výk. 1866, bc;

h) podle barvy:

Bílá, sirkowá, citronowá, žlutá, zwonowinná, pomarančowá, šafranowá, žloutkowá, šarlatowá, liláková, pleřowá, modroocelná, kaštanowá, umbrowá, šerá, popelawá, modrošerá, popelawé modrošerá, černawá, černá; pak jest stálá, zjinačující se, n. p. dríwe šlawá, pak hnědá, dríwe bílá pak špinawé žlutawá a potom černá.

i) podle chuti a zápachu:

Zápach jest příjemný, libezný, protivný, česnekowý, pízimowý. Chut příjemná, lahodná, protivná, hnusná, osklivá a d.

## B) PLODNICE.

Plodnice břichatek jest všeccka látka okrowku vyplňující a obsahující austroje rozplozozowací a pak wýtrusy.

Plodnice w ohledu na okrowku jest: 1) *stajnotwará*, výk. 1839—1843, 1852, 1855—1856; 2) *finotwará*, výk. 1748—1753.



Co do tvaru jest: 3) *klobaukoviťá*, výk. 1748—1753; a ten klobauk zase: a) *vejcovitý*, výk. 1750, b) *válcovitě-homolovitý*, výk. 1751, c) *homolovitý*, výk. 1752, d) *polokulovatý*, výk. 1753; 4) *kulovatá*, výk. 1852, aß 1844, 1845, 1847, 1857, a, aß; 5) *sakulatělá*, výk. 1843, 1874; 6) *splasklo-kulovatá*, výk. 1842, a; 7) *číhovitá*, výk. 1839, a; 8) *klisovitá*, výk. 1876; 9) *podlukovatá*, výk. 1851, a; 10) *poduškovitá*, výk. 1840; 11) *obhomolovitá*, výk. 1862, ab; 12) *obvejcovitá*, výk. 1836; 13) *kořtikovitá*, výk. 1863, a; 14) *čísovitá*, výk. 1868, 1871; 15) *válcovitá*, výk. 1866, a, 1890, A, B; 16) *syreckovitá*, výk. 1849, a, b, c; 17) *vřetenovitá*, výk. 1867, a; 18) *nepravidelná*, výk. 1849, de.

Dále jest: 19) *dutá*, výk. 1853—1856; 20) *celistvá*, skrze na skrze naplněná austroji rozplemenovacemi, výk. 1843, b, 1841, b, 1842, b.

Pak jest: 21) v obvodu *nepřetržená*, výk. 1839—1843, a j.; 22) *přetržená*, výk. 1853—1856, a to a) na větve tři dole a nahore spojené, výk. 1855, b) na větve čtyry, taktéž spojené, výk. 1854, c) na mnoho větvi mřížovitě srostlých, výk. 1856.

23) *třenatá*, podepřená pravým třením, výk. 1748—1753; 24) *lichotřenatá*, o lichý třen se opírající, výk. 1840, 1847; 25) *netřenatá*, výk. 1839, 1852, A, 1853—1856, a j.

K tomu 26) *s terichem srostlá*, výk. 1853—1856; 27) *prostá* čili raději od tericha se oddělující, výk. 1839, 1853, C.

Plodnice zralá podlé obsahu jest rozdílná: 28) *sliznatá*, kapající sliz s výtrusy smíchanau, výk. 1748, 1856, c; 29) *prachatá*, naplněna prachem t. j. výtrusy s kosmatičkem smíchanými, výk. 1839, c, 1842, bc, 1843, ode; 30) *wřeckatá*, obsahuje výtrusy ve wrěčkách, výk. 1841, b, 1875, B, aabc, d, 1883, ab, 1851, od.

Plodnice vypaští rozdílným způsobem výtrusy, který se může o sobě uvažovati, jestli terich od závoje jest oddělen. Naopak srovnává se s otvíráním se závoje (str. 227): 31) *ústím okrahlým*, výk. 1860, ab, 1861, 1862, 1869, 1868; 32) *rozdělenými chlopněmi krátkými*, výk. 1852, C, β; 33) *chlopněmi nepravidelnými*, výk. 1857, a α, b; 34) *ústím nepravidelným*; 35) *trháním se*, výk. 1867, a; 36) *wypášením*, výk. 1839, 1842, a j.; 37) *wykapáním*, výk. 1748, 1836, c.

Plodnice sestává: 1) ze *wřecek* čili *wýtrusnic*, 2) *slaupečku*, 3) *kosmatička* a 4) *wýtrusů*.

#### 1) WRĚCKO.

*Wrěcko* (utriculus, sporangium) jest díl plodnice břichatkové, kterýžto v ní čili v terichu zavřen a nepostřeďčně výtrusy obsahuje. *Wrěcka* mohau se přirownáwati ke wrěčkům haubovým. Počet wrěcek jest rozdílný: hned jest jediné a tudy plodnice *jednowřecká*, výk. 1785, c, f, hned jest jich více, tudy plodnice *mnohowřecká*, výk. 1841, b, 1875, B, abc. Jsau ale břichatky, v nichž není wrěcek; takové mají buď sklípky nahlaucené, w nichž výtrusy s kosmatičkem se nacházejí, výk. 1843, b, c, d, 1874, b; buď terich jejich, naplněn pauhým kosmatičkem a výtrusy; takové břichatky slowau *bezewřecké*.

*Wrěcka* ale jsau tvaru rozdílného: a) *podlukovatá*, výk. 1875, B,

ab, b) *podlauhlá*, výk. 1841, b, c) *lupenovitá a protisečná*, výk. 1851, b, c, d.

Wřecka se: a) *wymršťují*, výk. 1758, b) *wycalují*, výk. 1883, b, c) *rossýpají*, výk. 1841, 1875.

### 2) SLAUPEČEK.

*Slaupeček* (columella) jest částka do dutiny okrowkové čnejší anebo na způsob osy skrže ni se táhnoucí, pevná nebo hustě utkaná, na níž kolem dokola kosmatičko výtrusy nesoucí sedí. Jest ale:

1) *stétinovitý*, výk. 1867, b; 2) *stluplý*, výk. 1890; 3) *obhomolovitý*; 4) *wejcovitý*, výk. 1865, b; 5) *kulovitý*, výk. 1869; 6) *polokulovitý*; 7) *splestlý*; 8) *celau okrowkau běšící*, výk. 1867, b; 9) *pod koncem okrowky misející*, výk. 1890, a; 10) *sedavý*, výk. 1865, a; 11) *nošičitý*, výk. 1869; 12) *příprostý*, výk. 1865, b; 13) *rovinný*, výk. 1867, b, 1890, a; 14) *savilý*; 15) *potom obnažený*; 16) *wymršťující se*, výk. 1874\*; 17) *klukatý*; 18) *drobkatý*; 19) *šádný*, výk. 1872, ab; 20) *jako výtrusy barvený*; 21) *jinak nežli výtrusy barvený*.

### 3) KOSMATIČKO.

*Kosmatičko* (capillitium) jest díl obsahu plodnice břichatkové, kterýž sestává ze vláken t. *klukův*, na něž výtrusy jsou připraveny. Jest ale:

1) *zproštěné*; 2) *přirostlé*; a) na terích, wáude, výk. 1873, b) nebo na dnc, výk. 1866, b, c) *na slaupečku*; 3) *wrostlé*, s terichem stuba srostlé, výk. 1872, a, 1864, ab; 4) *stejně*; 5) *nestejně*; 6) *rozlité*; 7) *husté*; 8) *cháblé*; 9) *řidké*; 10) *síťovité*, výk. 1867, 1890, a; 11) *husté spletené*; 12) *sklípkaté*, výk. 1842, bc, 1843, b; 13) *stálé*, výk. 1872, b, 1864, b, 1867, b, 1890; 14) *sklesající*; 15) *padající*; 16) *misející*; 17) *prchavé*; 18) *šádné*, výk. 1758, f, 1846, cd.

*Kluky* (flocci) skládající kosmatičko jsou:

a) *jednoduché*, výk. 1880, c, b) *wětvité*, výk. 1881, c) *přismačkuté*, d) *přímé*, e) *s dola wsestaupavé*, f) *rozcházející se*, g) *blaudivé*, h) *chomáčené*, i) *skraucené*, j) *síťovité spojené*, výk. 1842, c, 1843, e, 1867, k) *w síly setkané*, l) *s výtrusem stejnobarvé*, m) *s výtrusem jinobarvé*.

### 4) WÝTRUSY.

Okrowka obsahuje buď jediné wrěcko buď více; w prvním případě slowau výtrusy (sporae) *nahé*, výk. 1846 c; w druhém ale *zawřené, wrěckaté*, výk. 1841, b, 1843, cde, 1875, B, abc, 1883.

Dále jsou: w kaši *probořilé*; 2) *na kluky rostraušené* čili *klukami protkané*, výk. 1843, e, 1839, c, 1842, c, 1852, b, 1844, e; 3) *klukův sbalené*, výk. 1846, cd, 1849, f; 4) *nahromáčené*: a) *u prostřed*, výk. 1862, c, b) *u wrstcu wněšau* čili *obwodni*, c) *u wrstcu kotalcůwita*, *kotalců*, výk. 1849, def, který jest: α) *plochý*, výk. 1849, de, β) *nápuchlý*, γ) *poddutý*; 5) *chuchelené* (we wrěckách), výk. 1841, b; 6) *šlepené*, výk. 1849, f; 7) *ružencovité*; 8) *prosté*; 9) *nošičnaté*, výk.

1839, c, 1852, B, c, 1849, f; 10) *elipsovitě*, výk. 1875, d; 11) *rohate* nebo *hvězdovitě*, výk. 1882, c; 12) *jednoduché*, výk. 1874<sup>3</sup>; 13) *složené*, výk. 1883, b; 14) *hladké*.

### III) PODHAUBÍ

*Podhaubí* (mycelium) má tentýž význam jak podhaubí hub a tvrdohub, jsa totiž díl ke vzrůstu náležející, nepostřeďečně klíčením výtrusův udělaný a pak tepruwa plody nasazující. Hlavně dvoji rozdíl okazuje; buď jest 1) *klukaté*, výk. 1884, a, buď 2) *wláknaté* čili *trásnaté*, výk. 1839, ab, 1842, a, 1878,

*Podhaubí klukaté* sestává ze vláken přeautlých. Jest ale: 1) *plstovitě*, výk. 1861, ab, 1861, c; 2) *bawlnovitě*; 3) *bizorovitě*; 4) *kaudelovitě*, a; 5) *zhuštěné*; 6) *roslité*, výk. 1861, a; 7) *poduškovité*; 8) *tlusté*; 9) *strup huňatý dělající*; 10) *serpiwé*.

*Kluky* samé, z nichž podhaubí klukaté sestává, jsau: a) *pawučinowaté*, výk. 1884, a, b) *huminovitě*, c) *nepřetržené*, d) *braničnaté*; e) *růšencovitě*, f) *w plst setkané*, výk. 1861, abc, g) *w skurnu zmatené*, h) *w másdrčku hustě spletené*, i) *lezawé*, j) *paprskující*, výk. 1859, b, k) *wzestaupawé*, l) *jednoduché*, výk. 1859, b, m) *wetwité*.

*Podhaubí vláknaté* čili *trásnaté*, sestává ze vláken tlustších, složených, často spojených w tenší nebo tlustší provazce, výk. 1836, ab, 1842, a, 1878. Takowé obzwláště podobá se kořenu a vyskytuje se co kořen mrcasatý.

Tato *wlákná* čili *trásná* kořenowité jsau: a) *prosté*, výk. 1862, a, 1853, d, 1855, c, b) *spletené*, c) *wbihající do sebe*, a tudy třebaš *sifowité*, d) *nejdelší*, *predlauhé*, e) *daleko plazivé*, f) *okrowku powlekující*, výk. 1877, a.

*Podhaubí* jest dále: 1) *wláknato-sklipkaté*, výk. 1857, a; 2) *maučnaté*; 3) *blánovitě*; 4) *slizovitě*; 5) *aurodné*, výk. 1861, a, 1884; 6) *jalowé*, výk. 1885; 7) *stálé*, výk. 1842, 1861, abc; 8) *misející*; 9) *newýrazné*.

Břichatky jsau rozdílné podle rozestawení swého na půdě a podle obydlí. Podlé toho jsau:

1) *ojedinělé*; 2) *rostraužené*; 3) *pospolné*, výk. 1858; 4) *směšnané*, *hromadné*, *sražené*, výk. 1861, a; 5) *chomáčené*, výk. 1870; 6) *seraděné*; 7) *splywající*; 8) *srostlé*; 9) *semní*: a) *posemní*, b) *podsemní*, 10) *rostlinné*: a) *dřewní*, b) *listní*, c) *mešní*, d) *hubní*; 11) *zwěři*; 12) *hnojní*.

### ČLÁNEK DEWÁTÝ.

#### PLÍSŇOWITÉ (HYPHOMYCETES).

Tyto rostliny sestávají: I) z *podhaubí* čili *podplisní*, II) ze *klukůw*, III) z *wýtrusnic*, IV) z *wýtrusůw* a V) z *prachu klíčného*.

## I) PODHAUBÍ ČILI PODPLÍSŇÍ.

*Podplisňi* jest onen díl plisnowitých, jenž nepostředně z výtrusův se wyvinuje; obyčejně sestává ze vláken položených, z nichž později kluky aurodné wzrostají, welmi pořidku samu plody nese.

Jest ale: 1) *křkaté*, výk. 1892, 1927, 1923, de; a to zase: a) *wlnowité*, b) *kaudelnoplisňaté*, c) *hedwábownité*, d) *bisorowité*; 2) *škralaupowité*, výk. 1909; 3) *skurnowité*; 4) *patrné*; 5) *stálé*, výk. 1909; 6) *mizející*; 7) *šádné*.

## II) KLUKY.

*Kluky* (floci) jsau sklípky niťowité nebo řády takových sklípkůw, jež powstávají z podplisňi, skládají způsob stélky a nesau nepostředně výtrusy. Jsau ale rozmanité:

a) podlé twaru:

1) *niťowité*: a) *oblé*, výk. 1899—1902, 1886, b) *smacknuté*; 2) *šidlowité*, výk. 1787, 1886, b; 3) *zakončité*, výk. 1888; 4) *nábořité*, výk. 1889; 5) *tupé*; 6) *wxhůru stlustlé*, výk. 1897, ab; 7) *keřowité*; 8) *číhowité*; 9) *nálewkowité*; 10) *dole rozšířené*; 11) *se blány přejednoduché složené*, výk. 1892, 1893, 1895, 1896; 12) *okornaté*, výk. 1886—1889; 13) *trubkowité*; 14) *celistwé, hutné*; 15) *bráničnaté*, výk. 1892, 1895, 1890; 16) *členaté*: a) *škrčené*, výk. 1903, b) *uzlaté čl.*, c) *růžencowité čl.*, výk. 1897, ab; 17) *krauszkované*, výk. 1886, 1888; 18) *nepřetržené*, výk. 1896, 1893; 19) *orosnaté*, výk. 1895, ba;

b) podlé rozvětvení:

20) *jednoduché*, výk. 1886—1889; 21) *wetwité*, a to: a) *chudo-wetwé*, b) *nejwetwénatější*, c) *dole wetwité*, výk. 1906, a, d) *sochaté*, výk. 1898, ab, e) *na konci rostrožené*, f) *na konci laločnaté*, g) *na konci křstnaté*, h) *hroznowité rozwetwéné*, výk. 1916, i) *rozsochacené*, j) *přeslenowité w.*, výk. 1901, 1902, k) *stromowité w.*, l) *střídawé w.*, výk. 1916, m) *nástričné w.*, n) *odstále w.*, o) *nejodstálejší w.*, výk. 1916, p) *přiwercholikowité w.*, q) *wetwi opět rozwetwéných a smitky* jsau: a) *rozsečené*, výk. 1916, β) *bublinaté* výk. 1906, a, γ) *tupé*, δ) *wýtrusnaté*.

Kluky jsau dále:

c) w ohledu na podstatu a trvání:

22) *nejautlejší*; 23) *chablé*; 24) *měkké*; 25) *cepné*; 26) *kruché*; 27) *stálé*; 28) *mizející*; 29) *sklesající*;

d) w ohledu na směr:

30) *položené*, výk. 1892; a to: a) *popraskowité rozšířené*, výk. 1900, 1901, b) *roslité*, výk. 1925, 1926; 31) *prímé*, výk. 1887, 1889, 1888, 1886, 1897, 1892; 32) *wstýčené*, výk. 1887, 1889; 33) *rotové*, výk. 1905, ab, 1909, 1901; 34) *sprohybané*; 35) *wxestaupawé*, výk. 1896, ac, 1893; 36) *nici*, výk. 1903, b; 37) *oblaukowité*; 38) *na konci hákowité*; 39) *řidké*, výk. 1903, a; 40) *roztraušené*; 41) *pospolné*, výk. 1913, 1922; 42) *stěsnané*, výk. 1886, a, 1888; 43) *drnowité*, výk. 1904, ab; 44) *w skurnu sražené*; 45) *swazečně smatené*; 46) *kaderawé smatené*; 47) *swazečně slepené*, výk. 1908, ab; 48) *w podwřžek spojené*, jestli kluky jsau více méně spojeny w nožku obzwláštní, obyčejně přimau, výk. 1909, 1912, 1914\*, 1915.

*Podwřžek* (stroma), jak řečeno, skládá se z klukůw wý-

trusonosných taužeji spojených, a podobá se podvržku twrdohub, anobř i podstavě lišejníkův a poněkud i třeni hub. Jest ale rozmanitý :

a) *přímý*, výk. 1915, 1911, 1914\*, b) *rozlitý*, výk. 1910, c) *prodloužený*, výk. 1911, 1915, abc, d) *rozšířený*, výk. 1910, e) *okrauklený*, f) *růsnotvarý*, výk. 1912, ab, g) *válcovitý*, výk. 1911, ab, h) *keřovitý*, i) *přirohovitý*, výk. 1912, a, j) *nitovitý*, k) *šidlovitý*, l) *stětímovitý*, m) *vlasovitý*, n) *stejně tlustý*, výk. 1912, a, o) *na konci stencený*, p) *u prostřed ušatý*, q) *dolů tenknauci*, výk. 1915, abc, r) *na konci ztlustlý*, výk. 1914\*, s) *třenovitý*, výk. 1909, 1913, 1922, š) *rovný*, výk. 1909, t) *skraucený*, u) *jednoduchý*, výk. 1911, 1914\*, v) *na konci ušatý*, w) *na konci kysťovitý*, x) *sochatý*, y) *velovitý*, výk. 1915, z) *rozdujovaný*, ž) *největewnatější*, aa) *hladký*, ab) *praukatý*, ac) *chlupatý*, výk. 1913, ad) *srsnatý*, ae) *skohlacý*, af) *hunatý*, ag) *plstnatý*, ah) *pýřickatý*, výk. 1911, ai) *klkatý*, aj) *trádnickatý*, ak) *přitrubnatý*, al) *lysý*, am) *olysející* (stářím); an) *wýtrusami posypáný*, výk. 3770; c, ao) *prachem přijínatý*, výk. 1910, b, ap) *copný*, aq) *měkký*, ar) *přihuspeninatý*, as) *w stiz rozplynlý*, as) *w uenitř nitnatý*, at) *klukaté sekkaný*, výk. 1910, bc, 1911, b, 1930, ac, au) *w uenitř wláknatý*, av) *bublinaté sekkaný*, aw) *prosracitý*, ax) *stálý*, ay) *eklesající*, az) *prchawý*, aš) *pospolný*, bb) *drnovitý*, bc) *nejhustěji srašný*, bd) *chomáččný*, výk. 1912, a, be) *splýwající*.

Wětwe podvržkové jsau: a) *stejně vysoké*, výk. 1915, b) *poprohmuté*, c) *členowité škrčené*, d) *smatené*, e) *srostlé*, f) *šcedodějně*, h) *na konci rozdělené*.

*Kluky wýtrusnaté* jsau konce klukůw více méně prosté, wýtrusy nasau. Ty jsau: a) *na konci tolika prosté*, výk. 1915, abc, b) *w hlásku prostau stočené*, výk. 1909, c) *powlekující podvršek*, výk. 1910, 1911, d) *smatené w micky hunaté*, výk. 1910, o, jež obkličují wýtrusy a na podvržku roztrašeny jsau.

Konečně jsau kluky:

e) co do aurodnosti:

49) *aurodné*, výk. 1889, 1892, 1895, 1896, 1899—1902, 1906, a to: a) *ukončené wýtrusníci*, b) *wýtrusnaté*, buď: α) *wně, wněwýtrusé*, výk. 1886—1889, 1891, buď β) *w uenitř, wnitrowýtrusé*, výk. 1814; 50) *jalowé*, výk. 1907, ccc; 51) *dwautwaré*, jestli kluky jsau aurodné, a jalowé, čili přímé a položené, které wúbeo swau austrojností se liši, výk. 1892, 1922, 1907, bc; 52) *jednotwaré*, jsauli buď *přímé*, výk. 1904, b, buď *wsestaupawé*, buď *položené*, výk. 1919, 1925, 1924;

*Podhaubí* čili *podplisní* sestáwa tedy z klků prwotních obyčejně položených, z nichž teprwa aurodné se zpřimují, welmi pořádku nepostředěčně dāwají wýtrusnice nebo wýtrusy.

Podhaubí ale jest: a) *wlnowité*, b) *kaudelowité*, c) *hedwabowité*, d) *bisorowité*, e) *chrustawé*, f) *skurnowité*, g) *patrné*, h) *stálé*, i) *mizející*, j) *šádné*.

f) podlé barwy :

Kluky jsau: *bílé*, *plešowé*, *růžowé*, *pomarančowé*, *plawé*, *jesabelowé*, *citronowé*, *zelené*, *siwé*, *sedé*, *šeré*, *hnědé*, *černé*, *bezbarwé*.

## III) WÝTRUSNICE.

Wýtrusnice (sporangium) nachází se toliko u jediného oddělení plísnowitých, t. u hlávkonosných a vyskytuje se obyčejně co sklípek konečný puchýřovitě rozšířený na kluku aurodném. Jest ale rozmanitá:

1) *wněwýtrusá*, výk. 1917, ab; 2) *wnitrowýtrusá*, výk. 1891, 1897, b, 1906, c, 1899—1992, 1898, 1896, d, 1893, e, 1907, bd; 3) *kulovatá*, výk. 1897, a, 1917, aβ, 1906, 1886, 1891; 4) *polokulovatá*, výk. 1896, bd; 5) *ellipsovitá*, výk. 1891, 1900, 1901; 6) *obvejcovitá*; 7) *homolowito-wejcowitá*; 8) *hruškovitá*, výk. 1928, d; 9) *válcovitá*, výk. 1898, ab; 10) *prima*; 11) *nici*; 12) *konečná*, výk. 1891, 1897, 1892, 1896, 1893; 13) *poboční*, výk. 1928, o—f; 14) *sedavá*, výk. 1928, o—f; 15) *nožičnatá*; 16) *ojedinělá*; 17) *podvojná*, výk. 1898, ab; 18) *kromadná*; 19) *blánovitá*; 20) *wodnatá*; 21) *husepínatá*; 22) *pewnaunká*; 23) *sturdlá*; 24) *pukající*; 25) *otwírající se*; 26) *skleslá*; 27) *rozplývající se*; 28) *neotwírající se*; 29) *okrauhlým austim se otwírající*, výk. 1929; 30) *obříznutá*, výk. 1930, ab; 31) *roztrhaná*, výk. 1918, c; 32) *odskakující*, výk. 1893, ba, 1896, ac; 33) *po dvou erostající*, výk. 1928, de; 34) *protážená klkem aurodným*, který vyskytuje se co slupek, výk. 1918, c; 35) *stejnobarvá s kluky (aurodnými)*; 36) *nestejnobarvá s nimi*.

Wýtrusnice wnitrowýtrusá jest: 1) *bráničitá*, a to: a) *jednobraňicná*, výk. 1891, cc, 1920, b) *duaubraňicná*, c) *trojbraňicná*, výk. 1887, d) *čtyrbraňicná*, výk. 1887, e) *pětibraňicná*, f) *mnohobraňicná*; 2) *beabraňicná*.

Wýtrusnice bráničité nazývají někteří wýtrusy složené a wýtrusy w nich obsažené *wýtrausky*.

## IV) WÝTRUSY.

Wýtrusy (sporae), semena dosazující, nacházejí se netoliko we wýtrusnicích a na nich, anobrž i w klukách a na nich, a vyskytují se co zrnka nebo puchýřicky, z nichž klíčících wzrosta nowá rostlina. Podlé místa rozeznávají se. I) *wnitřní* a II) *wněšné*.

I) Wýtrusy *wnitřní* nebo *zawřené* jsau:

1) *chuchelené*, výk. 1918, b, 1928, cf; 2) *hustě směstnané*: a) *w mič*, výk. 1930, ab, b) *w jádro*, výk. 1931, d; 3) *u wýtrusnici přijaté*, výk. 1891, ab, 1897, ab, 1906, ab; 4) *w kluku zawřené*, *husepínau zaobalené*; 5) *počtwerné*, výk. 1907, d; 6) *šikované*, výk. 1914; 7) *oddělené*, výk. 1906, b, 1892, b; 8) *brzo splawující se*.

II) Wýtrusy *wněšné* zase jsau:

1) *připevněné*, výk. 1888, a to: a) *přirostlé*, b) *přilepené*, výk. 1917, a, ay, c) *nožičnaté*, výk. 1925; 2) *slabě spojené*; 3) *natrausené*, výk. 1917, aay, b; 4) *wtrausené*, výk. 1911, b; 5) *protkané*, výk. 1925; 6) *nadložené*, výk. 1921; 7) *prosté*, výk. 1920; 8) *řidké*; 9) *nemnohé*; 10) *ojedinělé*; 11) *rostrausené*; 12) *šikované*: a) *u wětvičky spojené*, výk. 1894, b) *w řetízky spojené*, výk. 1903, bc; 13) *stěpené*: a) *w šiky*, výk. 1922, b, 1892, b) *w hromady*, výk. 1925, c) *u wrstwu*

*rosolowitau*, výk. 1921, d) *mistem*; 14) *oddělené*; 15) *směšnané*; 16) *hromadné*; 17) *nahromaděné*; 18) *nahrnuté*; 19) *shaulené*; 20) *klubené*, výk. 1905, bc; 21) *hlávkovatěné*, výk. 1895, 22) *kejene*.

*Hlávečka a kej* opět co do tvaru jsau rozdílné. Rozdíl jejich znamenají se obecnými výrazy.

Wýtrusy wnitřní a wněšné jsau ještě :

1) *kulowaté*, výk. 1892, 1895, 1897, 1906; 2) *ellipsowité*, výk. 1891, acc, 1907, e, 1891, c; 3) *kejowité*, výk. 1887, 1888; 4) *wřetenowité*, výk. 1921, b; 5) *walcowité*, výk. 1890; 6) *nitowité*, výk. 1886, c; 7) *hranaté*; 8) *na obojim konci uťaté*, výk. 1886, cc; 9) *přiwěsečkaté*, výk. 1924; 10) *bezpřiwěsečné*; 11) *spidlaté*; 12) *rowné*, výk. 1890, c, 1889; 13) *křivé*, výk. 1887; 14) *swimuté*, výk. 1886, cc; 15) *nejwětší*, výk. 1886—1889; 16) *nejmenší*, výk. 1908, b, 1898, c; 17) *durojtwaré*, výk. 1898, c; 18) *bélostné*; 19) *siné*; 20) *plisťowé*; 21) *se-lenawé šedé*; 22) *olivowé*; 23) *růšowé*; 24) *rysi*; 25) *černé*.

Wýtrusy klíčice wyhánějí bradawičku jednu nebo dvě, kteréž prodlužují se w trubku, výk. 1933, bcd, 1935 bce, a ta pak se mění w kluky; tyto smatauce se, udělají škralaup, výk. 1909.

#### V) PRACH KLÍČNÝ.

*Prach klíčný* (conidia) jsau puchýřičky nahé, t. we wýtrusnici nezawřené, přejednoduché, kulowaté, kteréž od klkůw zplozené netoliko pospolu s wýtrusy se nacházejí, anobř i tam, kdežto wýtrusůw není, kdežto wzrůstem toliko se udělaly kluky. Wůbec shodují se s kretečkami lišejníkůw. Někdy naskytují se s wýtrusy, od nichžto rozeznávají se tím, že nepostřeďečně se zplozují klukami, že jsau jednodušší ústrojnosti, a že jsau drobnější, výk. 1921, bc. Někdy kluky se rozsypují na prach klíčný, výk. 1912. c, kdežto i hrubější wýtrusy jsau mezi ně wtrašeny. Jindy ale samy o sobě wynikají na podhaubí rozestlaném, jak to výk. 1934, předocuje; tenkrátě nezbyvá k ustanowení nic jiného, nežli je porownati se wztýčenými kluky wýtrus nesaucími, jelikož často se stalo, že takowé podhaubí s prachem klíčným, výk. 1934, mělo se za obzwláštní rody. Není dosawád wyjednáno, zdali prach klíčný wzrosta w kluky, ačkoli to prawdě podobno.

Plisňowité ještě podle obydlí jsau rozdílné, a to :

1) *semní*; 2) *swěrní*; 3) *hnojní*; 4) *rostlinné*: a) *hubní*, b) *mešní*, c) *dřewní*, d) *listní*: α) *nadlistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *owocní*.

## ČLÁNEK DESÁTÝ.

## REZOWITÉ (CONYOMYCETES).

Hlavní dílové rezovitých jsou: I) *podvržek*, II) *wýtrusnice*, III) *wýtrusy*, a IV) *prach kličný*.

## I) PODVRŽEK.

Podvržek (stroma) jest díl rozličný, který, jestli zůstává, jest podložkem rostliny a na líci nepostřečně nosí wýtrusy. Srownává se s podvržkem twrdohub a plísňovitých, ačkoli w tom řádu jest dílem samostatnějším, nepochodě z podhaubí, nýbrž nepostřečně z matice. Jest rozmanitý:

1) *provalující se* (z matice), wýk. 1936—1938, 1939, 1952: a) *osprošťující se*, wýk. 1936, a, 1937, a—d, b) *ponořeny*, wýk. 1938, ab; 2) *sedavý*, wýk. 1932, bcf; 3) *třenatý*, s podstawau třenowitau patrnau, wýk. 1936, a—g, 1937, bcd, 1938, b, 1939; a ten jest: a) *prodlažeuý*, wýk. 1936, a—g, b) *krátký*, wýk. 1938, b, c) *celistwý*, *hutný*, wýk. 1936, d, d) *dutý*, wýk. 1938, b, 1939, e, e) *u prostřed skrcený*, f) *dole přihlisowitě stlástlý*, wýk. 1939, de; dále jest podvržek: 4) *hlawowitý*, wýk. 1938, bc; 5) *koflikowitý*, wýk. 1936, a—g, 1939, dš; 6) *obraubený*, wýk. 1936, c—g; 7) *bradawicowitý*, wýk. 1938, a; 8) *naddutý*, wýk. 1942, bd; 9) *splestlý*; 10) *xplositý*; 11) *tlustaunký*, wýk. 1943, ca; 12) *tenký*; 13) *rozšířený*; 14) *utajený* (pod korau): 15) *nepatrný*; 16) *šadný*, wýk. 1944, b; 17) *korkowitý*; 18) *přidušnatý*; 19) *sklznato-klkatý*, wýk. 1968; 20) *klkato-drobkatý*; 21) *huspěninatý*; 22) *wlastní*, složený z látky obzwláštní, rozdílné od matice a wrstwy wýtrusowé, wýk. 1936, 1939, 1952; 23) *lichý*, *neprawý*, nenlí wlastní, a ten pochodí: a) *od matice*, wýk. 1964, ca, 1942, bd, 1972, 1969\*, b) *se stепенých nožek wýtrusowých*, wýk. 1962, a.

Barwa jeho rozdílná: *bělawa*, *naplawělá*, *narušowělá*, *nahnědlá*, *skorícowá*, *wně špinawě bílá u wnitř nachowá*.

## II) WÝTRUSNICE (SPORANGIA).

Jest to příkrow obzwláštní, wýtrusy zahalující, málokterým rezowitým wlastní, majícím wýtrusy nahé. Jest ale rozličná:

1) *trubkowitá*; 2) *wálcowitá*, wýk. 1945; 3) *růžkowitá*, wýk. 1947, ab; 4) *beckowitá*, wýk. 1946; 5) *homolowitá*, wýk. 1948, ab; 6) *bankowitá*, wýk. 1948, ab; 7) *sakulatělá*, wýk. 1954, 1968, a; 8) *koflikowitá*, wýk. 1950; 9) *splestlá*; 10) *čnějící*, wýk. 1945; 11) *do pola ponořená*, wýk. 1968, a; 12) *na čechalce pukající ústím*: a) *pretěšeným*, wýk. 1947, b; *rozšířeným*, wýk. 1946, c) *podchlípeným*, *podwinutým*, wýk. 1950, d) *přicelým*; e) *wraubkowawým*, wýk. 1946, f) *subatým*, g) *roztrhaným*; dále: 13) *otwírá se dřipami přetenkými*, wýk. 1948, ab; ty dřipy jsou: a) *na konci prosté*, b) *na konci bradawickau spojené*, wýk. 1948, a, ba; dále 14) *nad zpodinau se oddělující a tudý jakoby obříznutá*, wýk. 1949, d; 15) *pewnaunká*; 16) *prekruchá*; 17) *nejtenceji blánatá*; 18) *sklipkatá*, wýk. 1968, a; dále jsou wýtrusnice:

19) *roztraušené*, wýk. 1949, a; 20) *seřaděné*; 21) *kružené*; 22)



*kromadné, skupené, výk. 1954, 1946; 23) skornau spojené; 24) podvrškem nepravým (matici proměněnou) spojené, výk. 1948, ab.*

Barva výtrusnic obyčejně *šlutá*, jest ale také *bělavá, bělavě zelená, nahnědlá, černavě hnědá, prosvitavá*.

### III) WÝTRUSY.

*Wýtrusy (sporaee) u mnohých rezovitých jediné celau rostlinu skládající, jsau weliké důležitosti k rozeznávání jich. Jsau ale:*

a) podlé připewnění:

1) *přirostlé*: a) *na matici*, b) *na podvršek*, výk. 1957, ab; 2) *nožíčkalé*, výk. 1956—1958, 1970, 1969.

*Nažice* wždycky od wýtrusu tmawého rozeznává se bezbarwostí a prozračitostí. Jest ale: a) *stejně tlustá*, výk. 1956, c, b) *wřetenowite ztlustlá*, výk. 1955\*, c) *nejdelší*, d) *dlauhá*, výk. 1963, c, e) *mirné dlauhá*, výk. 1957, ab, f) *krátká*, výk. 1958, g) *nejkratší*, výk. 1959, b, h) *nejtenčí*, výk. 1962, b, i) *tlustauká*, výk. 1959, b, j) *nožky w podvršek spojené*, výk. 1956, b, 1960, b.

Dále jsau wýtrusy: 3) *beznožíčné*, výk. 1942, c, 1976; 4) *sedawé*, výk. 1971; 5) *prosté*, výk. 1967, ab; 6) *pak sproštující se*, výk. 1969, b.

b) podlé spojení a rozstawení:

7) *sřetěsné* nebo *rušencowité nawlečené* nebo *w kluky rušencowité spojené*, výk. 1959, b, 1960, bc, 1953, bc, a ty kluky jsau: a) *rowné*, výk. 1953, b) *krácé*, výk. 1959, b, c) *w podniku nahlaucené*, výk. 1953, a, d) *w hláwku sklubené*, e) *w hláwku slepené*, výk. 1960, a, f) *oddělené*, výk. 1959, a, 1953, ab, g) *rozsypající se*.

Dále jsau wýtrusy: 7) *prstnaté spojené*, výk. 1961, ab; 8) *chomáčené*; 9) *nahromaděné*, a to: a) *na podvršku*, výk. 1957, ab, b) *na matici*, výk. 1976, c) *w wýtrusnici*, výk. 1950;

10) *skupené*, a *kupky* tak powstale jsau: a) *nahé*, výk. 1972, b) *přikryté pokožkau maticnou*, výk. 1940, c) *obklíčené pokožkau rostrhanau*, d) *rostraušené*, e) *splývající*, f) *okrauhlé*, výk. 1975.

Pak jsau wýtrusy: 12) *w kulíčky shlaucené*; 13) *w jádro shuštěné, sklubené* anobř i *slepené*, jež se rozeznává, že wýtrusy jsau hustěji směstnány, a že jsau slepeny alespoň z mládí anebo pokud powlečeny jsau pokožkau čili nejwněšnější wrstwu maticnou, výk. 1942, b, kteréž: a) *nadulé*, b) *hrbečkaté*, c) *rozsírené*, d) *sklipkaté*;

Dále jsau: 14) *w kotauč směstnané*, který jinak zwany *wrstwa wýtrusowá kotaučowitá*, obyčejně sedí na podvršku, welmi pořídku na samé matici, jest: a) *poddutý*, výk. 1939, dβ, 1936, df, b) *naddutý*, výk. 1952, b—f, c) *polokulowatý*, výk. 1937, b, d) *wječowitý*, výk. 1937, d, e) *nahý*, f) (z mládí) *sáwojnatý*, výk. 1936, bde, g) *brwitý*, výk. 1937, bed, h) *po kraji nahý*, výk. 1936, i) *roztlý*, j) *wywalující se*, k) *na skurné skleslý*.

Wýtrusy jsau dále: 15) *w plodnici slepené*, která podobá se welmi hubní, liší se ale hlawně tím, že sestává docela z wýtrusůw dlaunohožičných, huspéninaw bezaustrojnaw w tílko rozličné spojených, a jedno wněšnou wrstwu, raušku podobnou skládajících; jest ale: a) *rozsírené rozvětvená*, výk. 1963, ab, b) *kolmostojná*, a ta zase: a) *hrbečkowitá*, β) *keřowitá*, γ) *jednoducha*, výk. 1962, a, α (dilem), δ) *wětewnatá*, výk. 1962, aβ (dilem).

16) Jindá jsau wýtrusy *odděleny*, výk. 1967;

c) Uzalé wýtrusy jsau:

17) *rosklité*; 18) *rospráševé*; 19) *rosplisující se*; 20) *roswilinami se powlekující*, výk. 1964, a, 1965, ab, a ty *roswiliny* jsou: a) *krupé*, výk. 1964, a, b) *tenké*, výk. 1965, ab (dílem), c) *sprohybané*, výk. 1965, ab;

d) podle tvaru, povrchu; směru a velikosti:

21) *kulovité*, výk. 1952; e, 1967, b; 22) *vejcovité*; 23) *ellipsoidní*; 24) *obvejcovité*, výk. 1970; 25) *walcovité*, výk. 1955\*; 26) *keřovité*; 27) *wretenovité*, výk. 1938, cd, 1965, c, 1964, b; 28) *kosochetecné*, výk. 1960, bcd; 29) *kostkovité*; 30) *hvězdovité*, výk. 1966; 31) *obak uťaté*, výk. 1942, c; 32) *tupé*; 33) *obak ostré*, výk. 1963, c, 1962, b, 1961, b; 34) *obak zakončité*, výk. 1943, c, 1940, e, 1944, c, 1965, c; 35) *špičaté*: a) *pupencem*, výk. 1974, b) *hrotem*, výk. 1955\*, c) *nábodité*, výk. 1956, b; 36) *hladké*; 37) *měkkoostnaté*; 38) *husté na dél prauhaté*; 39) *rovné*; 40) *krivé*, výk. 1965, c; 41) *nejdelší*; 42) *drobné*, 43) *tlustavské*; 44) *tenké*; 45) *jednoduché*, výk. 1952, e, 1940, e, 1944, c, b, 1964, b, 1965, c, 1967, b, 1972, e, 46) *bráničnaté*: a) *jednobráničné*, výk. 1962, b, 1963, c, b) *dvau-*, c) *troj-*, d) *čtyr-*, e) *mnohobráničné*, výk. 1938, cd, 1955\*, 1958, f) *nepatrné bráničnaté*, výk. 1960, bcd; 47) *naplnené kmotau drobkatau*, výk. 1968\*, 1969.

e) podle barvy:

Barvu mají rozdílnou: *bílou*, *pletovou*, *šlutau*, *pomarančovou*, *miniowau*, *hnědou*, *černou*, ojedinelé jsou n. p. *šlutavé*, pohromadě *tmavé šluté*; z mládí n. p. *bělavé*, pak *pomarančové*; dále jsou *proscitavé*, *neprosracité*.

#### IV) PRACH KLÍČNÝ.

*Prach klíčný* (conidium) sestává jako u plísnovitých z puchýřkův předrobných, jednoduchých, kulovitých. Dle některých prý povstává z výtrusův nepochybně pometáním, a tudíž může s výtrusy na též rostlině se nacházeti. Podle toho rozeznáváme prach klíčný: 1) *pospolitný*, kterýž spolu s výtrusy na též podvršku se nachází; 2) *osamotělý*, kterýž na jiném podvršku nežli výtrusy.

V prvním případě podvršek sestává buď a) ze zbytkův prachu klíčného, buď b) z ponořeného výk. 1943, ca, c) buď hlávka výtrusův směstnaných vně posypána prachem klíčným.

V druhém případě ale můžeme dvojce doby rozeznati: a) v níž toliko prach klíčný drobný kulovitý dospěl, výk. 1965, d, b) v níž pak také výtrusy se udělaly, výk. 1965, c.

Rezovité co do obydlí jsou: a) *dřevní*, výk. 1953, a, b) *korní*, výk. 1936, a, 1937, a, 1938, a, 1939, ab, 1940, a, c) *lodyžní*, d) *listní*, výk. 1952, a: α) *nálistní*, β) *podlistní*, γ) *obakolistní*, e) *prášníkové*, f) *vaječníkové*, g) *ovocní*, h) *celou rostlinu zaujímající*, i) *podkožní*.

Klíčení výtrusův rostlin rezovitých nebylo po tu dobu pozorováno. Uvažujce ale autlické podhaubí, výk. 1939, c, můžeme se domnívati, že výtrusy jejích klíčů jako haubové, twrdohaubové a břichatkové. Podle *Ungera* a *Meyena* povstávají rezovité pod pokožkou a v dužnině živých rostlin

bez výtrusův, nepostředečně proměněním šťaw rostlinných, protož poslední zpytatel ani puchýřičky jejich nemá za výtrus. Takové rezovité zplozují se a) buď u wnitř we sklípčich dužniny rostlinné, výk. 1974, jako n. p. všecky rody snětové, b) buď kromě sklípkůw, tedy w rozšířených průchodech mezisklípečných, w dutinách wětrných, pod pokožkau, výk. 1973, jichž některé zůstávají wždycky *skryté*, a přikryté dužninau a pokožkau, výk. 1973, jiné ale *se provalují* na powrch, udělauše dříwe bulky. Poslední způsob opět troje proměny okazuje: α) Některé jsau *bezpodvržkové*, kdežto šťawy zastawené takořka se rozpaustějí u výtrusy, které jsau buď sedawé, nožičnaté a nahé, výk. 1976, buď obklíčené jalkau též ze šťaw zatknutých pochodící, výk. 1949, 1955, 1968, 1968\*; β) *lichopodvržkaté*, když šťawy zatknuté neproměnují se docela u výtrusy, nébrž w podvržek lichý čili nepravý (str. 235), z něhož výtrusy wyrůstají, výk. 1955\*, 1969, 1970, 1972; γ) *klukatčjící*, kdežto ze šťaw zatknutých dělá se síť klukůw teničkých a zmatených, ježto pak proti pokožce w bulku wyvýšené se zpřimují.



## DÍL DRUHÝ.

### ČINOSLOWÍ.

**W** činoslowí budeme vykládati okazy, kteréž na živé rostlině pozorujeme, jejichž i příčiny co možná přidáme.

Wšelike okazy zakládají se wůbec w pohybowání, které jest dwoje, odpuzování čili odstrkování a přitahování, jichžto každé působí se buď mocí fysickau buď chemickau; protož i pohybowání jest dwoje. Kdyby rostliny toliko takové pohybowání měly, nelišilyby se od nerostůw. Uvažujíce ale pohybowání rostlin co do powah, co do cíle a konce jeho, snadno uwidíme znamenité rozdíly, a dowtípíme se, že w nich musí ještě jiná moc aučinná býti, kteráž jest základem všech těch rozdílůw, kteráž i pohybowání wzbuzuje a spravuje. Tato moc slowe *žiwotní*. Ona netoliko příčinau jest pohybowání, anobř jí rostliny berau swůj počátek, rostau, nabývají k tomu potřebných ústrojůw a šťaw, wzdorují netoliko aučinkům swěta wněšného, anobř podmaňují je k swému prospěchu, dále jí zachowáwají swau bytnost, a konečně i rod swůj rozmnožují dělajíce potřebné k tomu ústroje.

Rostliny buď se wywlíejí ze semen, buď z pupenůw, ženau w dwoje směry srowna sobě odporné. Kořen totiž sestupuje proti středu zemnímu, čehož příčina není dostřediwost, jíž všecka těla bezžiwotná ke středu zemuímu pospíchají, nébrž jest to příčina žiwotní, jelikož rostliny kořením swým ze země pohlcují potravu. Druhý díl rostliny ale wzpíná se do wzduchu zbawiw se země, a jewí tedy patrně pohybowání odstřediwé, všemírnému protiwné.

Wzrůstem nabývají swé ustanowené welikosti do šířky a délky. To ale nemůže se jinak státi, nežli odsazowáním nowých částic prwotních a druhotních, které přijímají mezi již stáwající částice, tedy u wnitř w těle a nikdá z wenku, jakowým způsobem nerosty se zweličují. Tím způsobem jest i možná, že rostliny pořád nabýwajíce wětšího objemu nezměňují wůbec swého twaru.

Wzrůstem nabývají dále náležitě ústrojnosti a potřebných ústrojůw k rozdílným auřadům ustanowených, složenějších anebo jednodušších. Audy wněšné, kořen, stonek, listy, kwěty a plody

jsau výsledkem wzrůstu, jako sklípkatina a cewy rozdílné. Ústrojnost jestiž jedna z wnitřních výměnek života.

Na wzrůstu zakládá se i jiný okaz, že totiž rostliny nabývají nových ústrojůw, dosazujících ty, jež časem a přirozeným během k jistým úřadům staly se neschopnými nebo docela se ztratily; takové jsau n. p. dělohy, listy, mrcásky a j.

Tentýž pramen má také slaučenství chemické těla rostlinného a jeho jednotlivých audůw, jelikož i na něm, jakož jedné wnitřní životní výměnky, zpočívá bytnost a činnost rostlin.

Wšaké rostlině wstípeny jsau naduvedené vlastnosti od moci životní, a ona může se okazowati, jestli toliko jsau wněšné příznivé okolnosti. K těm nejdříve náležejí potravvy, jelikož ony jsau hmoty, které poskytují látku k nasazowání nových částic potřebnau. Bez těch nelze jest, aby rostlina ze swých prwopocátkůw se wywila, aby wywita se zachowala. Rostliny čerpají swé potravvy ze země a dílem i ze wzduchu. Podobným způsobem nemohau se obinauti wody, kteráž potravvy a jiné hmoty rozpustěné do rostlinného těla přiwodí. Dále potřebují ke swé bytnosti wzduchu, tepla a swěta.

Protože rostliny hynau, musí moc životní k tomu se wynasnažowati, aby rod se zachowal, neboť nadwedené úřady jsau takové, jimiž se jednotník udržuje. Postředky k zachowání rodu jsau u rostlin dwoje, pupeny a semena. První powstávají pauhými ústroji zachowávacími, druhé ale potřebují obzwláštních audůw, jež jménem kwětu obsahujeme, které tedy jsau prostředkem swrchowanějším.

Wšelike částice rostlin živých, jakož i celé jejich tělo má ještě, jakožto wnitřní výminku, *popuditelnost*, z moci životní vyplývající, kteráž rostliny činí, jsauce popuzowány působením wody, wzduchu, tepla, swěta. Každý nahlíží, že tak wyniklé protičinění docela rozdílné jest od činění mrtvých rostlin, které nemohauce žiwlum wzdorowati, nemohauce zachowati swau bytnost, podléhají jim a porušují se. Popuditelnost jest i ona moc, ježto hrubé dorážení žiwlůw na rostliny živé docela proměňuje a k ústrojným koncům podmaňuje. Ona též jest příčinau wšelikeho wnitřního pohybowání rostlin; neboť nelze wyswětliti wzestupowání mízy do nejwvyšších dílůw stromowých, nepřijímali se, že cewy a sklípky jí nejsau ponaukány ke stahowání, jímž toliko míza do nejwzdálenějších dílůw přijíti může. Taktéž krauzení mízy we sklípcech a kromě nich, střebání potrav koráním a jiné okazy nedají se pochopiti, kdyby blána sklípkowá neměla naduvedené vlastnosti.

Popuditelnost netoliko rozdílna jest dle rodůw rostlinných, anobrž i dle wěku ústrojůw, roční doby a podnebí.

Jelikož wšecky částice prwotní a druhotní jsau sklípky

wíce nebo méně proměněné, jelikož z nich všecy ústroje rostlinné a tedy celá rostlina se skládá, protož celý život její vynasnažuje se o zplození sklípků. Sklípek jest prwopocátek rostlinného těla, a jsau rostliny, jejichž ústrojí nad jediný sklípek newyniká.

Sklípek wždycky má stejný úřad, t. přijímati potravu, ji zpodobňowati a potřebowati k zachowání sebe a k rozmnožení rodu.

W první hlavě tedy jednati budeme o činliwosti sklípku, w druhé ale o činliwosti celé rostliny co ústrojí, a w třetí o wywíjení se nowých jednotníkůw.

## HLAWA PRVNÍ.

### ČINLIWOST SKLÍPKU.

Sklípky jsau měchýřky, sestáwající z blány více nebo méně pevné, tuhé, roztažitedlné a pružné, a z kapaniny nějaké w jejich dutině zawřené. Stěny sklípkowé, jakož i kapaniny sestáwaji z rozdílných prvkůw; woda ale jest w kapaninách nejobecnějším prvkem.

Jelikož úřad sklípku jest potravu pohlcowati, musejí stěny jeho býti průchodné čili proniknutedlné wodau, w které všecy hmoty, k obživowání rostlin potřebné, musejí rozpustěny býti.

Z té vlastnosti vyplývá jiná, dle níž stěny sklípkowé wodau nabubřewše, mohau ji na nějaký čas zadržeti. Tu vlastnost jmenujeme *wláhojemnost* (Hygroscopicitas), a jest welmi důležitá netoliko ku přewádění kapaniny do dutiny sklípkowé, nébrž i tenkrát, když dutina sama wysákné. Pokud sklípek je živ, nemůže se zbawiti kapaniny, kteráž i po smrti z něho dokonce newymizí.

Nesmíme ale se domníwati, že wnikání kapanin do stěn sklípkowých se stáwá jako n. p. do plátna nebo jiné tkaniny. Sklípek živý obkličén jsa wláhu sám ji pohlcuje, sám ji nabubřiwá. Oboje tyto vlastnosti umožňují, že kořen může ze země ssáti potravu, že je nať ze wzduchu může pohlcowati.

Tyto obě vlastnosti mají ale ještě jiný užitek, že totiž jeden sklípek druhému může kapaniny zdělowati, že jeden z druhého může je pohlcowati čili střebati. Tím tedy možná, že pauhými sklípkami kapanina živící může do nejwzdálenějších dílůw rostliny přijíti.

We směru opačném působí ale třetí vlastnost sklípku, totiž *wyzewování*, jimž se stáwá, že stěny sklípkowé ze sebe

zase pausťejj kapaniny. Té vlastnosti jest newyhnutedlně potřeba, aby sklípky jeden druhému zdělowal swau kapaninu.

Sklípky ale jewi ještě jinau taktěž znamenitau a důležitau činliwost, že totiž we swé dutině působí praudění kapaniny ob-  
sažené. To ale nemůžeme jinak pochopiti, nepřijmemeli, že stěny  
moci žiwotni se stahující a rozwolňující kapaninu obhánějí, je-  
li-kožby kapanina bez toho působení sotwa z místa mohla, tře-  
basby její částice sebe žiwěji se pohybowaly. To praudění ka-  
panin (str. 14) we všakém sklípku jest pozorowáním nepostře-  
dečným zewrub dokázáno, a widěti jest w rostlinách, jejichž  
sklípky jsou prozračiti, jako n. p. paroźnatec (Chara), zakru-  
tilka (Vallisneria), woďanka (Hydrocharis), řečanka (Najas).

Praudění to jest patrné, protože w kapanině plowau  
puchýřičky, které skoro při samé stěně sklípky wždycky  
w jednostejném směru běhají. W kulowatých sklípky kapaniny,  
krauzí se do kola, w prodlažených po jedné stěně dlawhé wzhůru  
po krátce napříč ke druhé straně dlawhé, pak po té dolů, a po-  
tom napříč ku prwní nazpátek, aby praudění z nowa začalo.  
Paroźnatcowé dokazují ještě, že praudění kapaniny we sklípky  
dohromady od sebe nezáwisá, že praudění we sklípky do wody  
ponořených za celý den trwá, když w ostatních nad wodau čně-  
jících přestane.

Takowé pohybowání kapaniny musejí wšecky rostliny mítí,  
neboť bez něho nebyloby možné proměňowání kapanin, wyró-  
bowání hmot plyných, kapalých a pewných, působení stěn  
sklípky na obsažené kapaniny, nasazowání se nowých  
sklípky a tedy wzrůst. Aníž bychom mohli wyswětliti dur-  
matělost (turgor) sklípky jednotlivých i audů celé rostliny.

We sklípku ale ještě jiné proměny se udáwají. Kapanina  
jimi pohlčená, též i jiné hmoty, jako jest kyslík, wodík, uhlík,  
dusík, též kysličníky kowů rozličných, s kapaninau potravní do  
něho wniklé, musejí zjinačeny býti. Následek toho jest látka  
ke wzrůstu potřebná, rozdílné šťawy sklípky, w nichž roz-  
manité prwky rostlinné (str. 7) jsou rozpustěny, rozmanité  
prwky rostlinné pewné (str. 8), rozdílné soli z kyselin rost-  
linných a zásad nerostních nebo soli z wenku přislě (str. 7),  
ježto někdy, hlatiwše se, we sklípky se nacházejí co pewné  
hmoty, nebo pomáhají stěny sklípky dělati, jako n. p. kyse-  
lina křemíková we sklípky pokožkowych u traw, některých  
palem a presliček, kyselina tatáž a uhlan wápnicitý w obplodí  
některých rostlin n. p. kamýky a t. d.

Ta činnost sklípky mění se dle rozličných dílů rost-  
linných. Co w kořenech a oddencích obzwlášť škrob a sliz se  
dělá, zplozjuje se w listech hlawně zelenina, w dužnině pec-  
kowie, malwíc a bobul cukr a kyseliny prosté, w jádře semeno-



wém opět škrob a hlavně olej, a t. d. To ale nejsou poslední vyrobeniny, jelikož sklípek je rozmanitě zjiňuje, v jiné proměňuje, jak obzvláště vidíme na ovoci, které nezralé jsou jiné má prvky, nežli zralé a přezralé.

Takovou činnost mají obzvláště sklípky dotýkavé a nedotýkavé, kdež zatím prodloužené zastupující cewy živočichů slouží k pohybování mizau. To ale také jisto, že miza v cewách připravuje se k dalším proměnám; v čem ale to připravování se zakládá, to nám není dosaváde známo.

Všecky rostliny sestávají z uhlíka, z prvkůw wodových, t. z kyslíka a wodíka, a pak z dusíka. Největší díl jejich těla skládá se ze hmot majících uhlík, wodik a kyslík v průměru jako 2 : 1. Ostatní prvky jsou rozdílné, jelikož kyseliny mají nadbytek kyslíka, a jiné, jako tuky, oleje a pryskyřice buď nemají žádného kyslíka buď méně nežli ho k složení vody potřeba. Dusíka všude je málo, ačkoli nikde neschází buď w podstatě buď we šťawách.

Jindá měli za to, že rostliny toliko kyselinami prstowau se živi. Poněwadž ale ona u wodě se nerozpauští, a rostliny toliko kapalé potravu mohou přijímati, utekli se k některé soli prstowé čili k nějakému prstau, a obhlbili sobě obzvláště prstan wápnitý, protože nejvíce kyseliny prstowé w sobě má, t. 10 na 1 zásady. Kdyby tomu bylo tak, muselibychom to samé množství kysličníka wápnitého w stromě naleznauti, a pak to množství jeho nebyloby dostatečné ku přiwodění kyseliny prstowé, již strom ke swému wzrůstu potřebuje. Ani všechna woda deštowá nestačila by k rozpuštění potřebné kyseliny. *Liebig* wypočítal, že těch 700,000 liber wody, co jí od Dubna až do Čerwna na jedno jitro spadne, může sotwa 300 liber kyseliny prstowé rozpustiti, a že w tom množství asi 200 liber uhlíka jest obsaženo. A však jest jisto, že obilí, seno nebo stromowí za rok na jednom jitru zplozené obsahuje asi 5krát více uhlíka. K tomu přichází i to, že první rostliny nebylyby se mohly žiwiti, poněwadž kyselina prstowá powstává z rostlin.

Prawý pramen uhlíka rostlin jest kyselina uhličnatá, kteráž we wzduchu u množství tak neproměnném se nachází. Rostliny rozkládají kyselinu uhličnatou, a wydychují kyslík, čímž se působí stále množství jeho we wzduchu, ačkoli ho pořád veliký díl se potřebuje ke zplozování kyseliny uhličnaté, hoření a dýchání. Rostliny chované we wodě alkaličné nebo kyseliny uhličnaté zbawené newydychují kyslíka.

Rostliny pohlcují kyselinu uhličnatou we dne w noci, a we tmách ji nashromažďují, protože ji we světle rozkládající uhlík ke swým koncům obracují, kyslíka ale nadbytečný díl wypauštějí. Prawda jest, že rostliny we tmách kyslík pohlcují a maličko



kyseliny uhličnaté vydychují; ten postup ale nalézáme i u mrtvých rostlin. Že ve tmách, jak řečeno, kyselina uhličnatá odchází, zakládá se na tom, že voda z listův vydymuje mechanické kyselinu uhličnatou spolu odvozuje.

Kyše prstová jest velmi potřebná, poskytující největší množství kyseliny uhličnaté, již pohlcuje kořání. Trauchniwějie a dotýkajíc se wzduchu vydává kyselinu uhličnatou. Na tom zakládá se užitek kypření půdy. Proměniwši se ale w trauch, nepodléhá těm proměnám, ledaby pak na trauch působily alkalie, jako jest draslo, salajka, wápno, čpawek. W těch okolnostech může i hnědouhel a rašelina ke zrůstu rostlin přispíwati.

Pokud semeno newyklíčí, pokud nedostane listů, pokud strom newyraší, potřebují z půdy potravu. Nať ale dokonale a obšírně se wywinuwši, přejme pohlcování kyseliny uhličnaté, a činnění kořena utuchne, takže slauží toliko k upewnění rostliny w půdě. To ale sluší přidati, že zrůst tím bujnější jest, když rostliny ze wzduchu a z půdy potřebné potravu pohlcují. Znamenito, že prach uhelný zrowna činí tak jako prať, máje vlastnost do sebe, že wzduch a kyselinu uhličnatou ztužuje. Rostliny dle zkaušek Lukasových w uhlí bujejí, poléwajíli se wodau dešťowau; nedaří se ale dobře, plody neuzrají, béreli se voda překapaná, která nemá dusíka.

Kromě uhlika potřebují rostliny také dusíka. *Boussingault* dokázal, že hnůj nemůže rostlinám potřebuého dusíka poskytnouti, a že nuceny jsau ze wzduchu jej pohlcowati. Pauhý ale nemůže k žiwení slaužiti; potřeba jemu se proměnití we čpawek (amoniion), t. j. slaučiti se s wodíkem. Čpawek pořád se nachází we wzduchu, a padá w dešti a sněhu na zemi, anobř i we wodě studničné se nalézá. Měkkost wody dešťowé pochodí uhlanem čpawkowým. Máli libra wody dešťowé toliko  $\frac{1}{4}$  gránu čpawku, upadne ročně na jitro asi 80 liber čpawku, w nichž 65 liber dusíka. Kořání pohlcuje wodu čpawkem opatřenau. Kde rostliny mnoho dusíka potřebující, n. p. obilí, mají se chowati, náleží pomáhati hnojením t. přidáním takových hmot, ježto rozkládající se wypaustějí čpawek. Hnůj hnijící a moč obsahuji weliké množství uhlanu, kostanu, šťowana a močana čpawkowého, kteréžto rozkládající se pauštějí swůj čpawek. Moč člowčcí a ssawců masožravých má nejwíce dusíka, a protož jest nejmocnějším hnojem. Moč býložravých má méně dusíka, mnohem ale wíce nežli jejich lejno. Wápno pálené dotud prospíwá, pokud z půdy uwolňuje čpawek we slaučeninách méně těkawých. Sádra pálená ale činí tím, že její kyselina sirkowá lakotně přitahuje čpawek wzduchowý, že se s ním slučuje w síran čpawkowý, a že pak zbýwá uhlan wápnicitý. Též i hlína wypálená pohl-

uje čpawek ze vzduchu a uhlí; trauch i kyselina prstová podobnou vlastností se honosí.

Není proč pochybowati, žeby wodík nepřicházel z vody, jižto rostliny newyhnutedlně potřebují.

Z toho ze všeho jasno, že rostlina swau potravu hlavně dostává ze vzduchu ve způsobě vody, kyseliny uhličnaté a čpawku, a že prst jest prostřednicí. Každý ústroj přiosobuje si z potrav to, čeho ke zrůstu a náhradě potřebuje, ostatek ve způsobě nových slaučeníu wyvrhuje. Ten wyvržek může jinému ústroji slaužiti za potravu; činěním rozdílných wyvržků na sebe zplozují se nové slaučeníny. Jsauli čtvery základní prwkové sjednocení w slaučeníu proměňování schopnau, není podle vědomostí o zjinačování pochybno, že možná jest všeccky slaučeníny známé rostliny zponenáhla odwětowati.

Rostliny ale také mají prwky nerostní, kterých alespoň dílem newyhnutedlně potřebují, takže jisté rostliny se daří, máli půda w sobě jisté soli. Toť jsau věci wúbec známé. Alkalie a země wždycky jsau slaučeny s nějakau kyselinau rostlinnau. Jelikož ty soli jsau buď obojetné buď kyselé, jest wždycky potřeba jistého množství zásady alkaliowé pro každau rostlinu. Při tom ale zásada nemusí býti wždycky stejná, máli toliko určený poměr kyslíka. Z toho, že rostliny ke swému zdaru potřebují jistého množství alkaliowých zásad, pochodí aučinek hornin na úrodnost půdy čili ornice, ježto zwětráním jich powstala, aučinek popele a t. d. Woda deštová opět jest prostředkyně, již rostliny dostávají alkaliowé soli, jelikož moře wydymuje bére sebau slané částky. A však i alkalie z půdy wodau rozpuštěné do rostlin wehážejí. Síra, již mnohé rostliny, jako luskaté, cibulaté, řerichowité, anobříž i obilí, obsahují, dostávají z půdy hlavně se siranem čpawkowým, který w rostlinách životem se rozkládá, aby dusík a síra náležitě mohly zažity býti.

Rostliny potřebují kromě uhlíka, wodíka, kyslíka a dusíka, jež dostávají w kyselině uhličnaté, wodě a čpawku, ještě jiných látek tak jako živočichowé, ze kterých se dělají kosti, skořápky wejcowé, lastury, ulity a jiné. Živočichowé mohau je dostatí z rostlin; protož musejí rostliny také jich nabýti, a toliko z půdy. Tyto mineralní prwky jsau ke wzrůstu newyhnutedlně potřebné. Ony, jsauce w ohni stálé, w popeli rostlinném opět se nalézají. W kyselých stáwách rostlinných jest kyselina wždycky slaučena s nějakau zásadau (alkalii, zemí, kysličníkem kowowým). Jelikož jisté kyseliny w rostlinách mají swé určení, a tedy chybití nesmějí, musejí wždycky míti jisté množství alkalie nebo země (čpawku, kysličníka drasličitého, sodičitého, wápníčitého, hořčitého a j.), protožby kyselina prostá zhaubně činila na rostliny, a protož tak říkáje, rostlina nemůže udělati

kyselinu bez zásady. Tyto zásady mohou se zastupowati; kyslíčník sodičitý může býti na místě drasličitého a vápničitý na místě obau, a ten někdy může dosazen býti hořčičtým. To záleží na půdě. W půdě, nemající řečených prvků, rostliny se nedaří. A to jest příčina, že rostliny bohaté na draslo we wodě čisté uhlokyselé nedávají listů, kwětů ani plodů. Puk tulipánový, bazatutowý, wětew úrodného stromu we wodě čisté pramenité rozvíjí čínícím světlem a teplem paupata na autraty zásoh; též i kwěty se rozvíjejí; wětew ale nežene w list, tím méně w plody, kterých také řečené puky nedávají. Příčina toho jest ta, že woda nemá potřebných w sobě látek.

Z toho ze všeho pochodí, že wzduch a půda rostlinám též potravu poskytují, že ale poslední jim ještě dává prvky nerostní. Půda ale jest nosičkou a takorča chranitelkyní prvkůw deštěm a sněhem se wzduchu spadlých, dopomáhá ale ještě prstowau kyselinau. Kořání pohlcuje wodík a dusík, a uhlík jenom dotud, pokud nař nedojde své dokonalosti a aupnosti, která hlavně ku přiwádění uhlíka slauží.

Některé slaučeniny zdají se býti všem rostlinám společné a snad i stejné, jako jsau sklípkatina, klowatina, cukr, sliz a škrob, a první jest takowá, že všech rostlin dělá osnovu. Jiné slaučeniny jsau zase méně rozšířeny a nacházejí se toliko w některých rostlinách anebo w obzwláštních audech; jako jsau huspénina, bílkowina, klich, luskowina (leguminum), zelónina listowá, některé kyseliny, oleje, wosk, pryskyřice a j., protože jsau jako wýwřzky.

Tyto prvky bližší rostlinné a nerostní ale nejsau w rostlinách o sobě, nébrž přerozmanitým způsobem smíchány a slaučeny. Každý nahlídne, že prvky tak pohromadě se nalézající musejí na sebe působiti a půwod dávati rozdílnému rozlučování a slučování, a tudy i postupům životním w rostlinách průchod majícím. O tom ale nemáme po tu dobu wědomostí náležitých. Výsledek ale jejich všeobecný jest *sklípkowina* (str 45), látka čili prwek, z něhožto sklípky se dělají. Jelikož ji přijímá blána sklípkowá do sebe, zwelíčuje se, roste, a jelikož na ní se srázejí nové wrstwy téhož prwku, tlustne. Na tom se zakládá *obžňowání*. To ale není dost; sklípkowina jest také látka pro nové sklípky, kterých jest třeba aby rostlina se zwelíčila, aby rostla, neníli určeno, aby toliko z jediného sklípku sestávala. Sklípky nové ale powstávají dvojím způsobem; buď totiž we sklípku starém dělá se stěna jedna nebo mnohá a tudy nové dutiny, ježto pak řečeným způsobem se zwelíčují, buď we starém sklípku vynikají menší sklípky, jež zponenáhla se zwelíčují pohlcují sklípek matečný. Z toho pochodí, že nové sklípky w obojím případě u wnitř starých se zplozují (str. 11).

## HLAWA DRUHÁ.

## ČINLIWOST SLOŽENÝCH AUSTROJÚW.

Tuto hlawu rozdělíme na několikero článkůw. W prwním jednati budeme o přijímání potraw, w druhém o pohybowání mízy, w třetím o zpodobňování mízy, we čtvrtém o wylučování, w pátém o zplozování tepla a swětla, w šestém o hýbání se, a w sedmém o wywíjení se nowých jednotníkůw.

## ČLÁNEK PRWNÍ.

## PŘIJÍMÁNÍ POTRAW.

Rostliny wáznauce kořením w zemi a tudy jsauce zba-weny mohutnosti samowolného se wyměštování nacházejí potrawu všude, a ony ji zponenáhla pohlcuji dotud, pokud jí stáwá. **Prameny potraw** jejich jsau, jednak země, w niž kořením jsau upewněny, jednak wzduch, do něhož vypínají swau nať. Na-hoře (str. 243) jsme wyložili, jaké hmoty rostlinám za potrawu slauží, a řekli jsme, že jsau kyselina uhličnatá, čpawek a woda, kterých ale co takových nemohau potřebowati, protož powinny jsau je rozložiti, jelikož jenom uhlík, kyslík, wodík a dusík k jejich obživování a ostatním postupům slaužití mohau. Rost-liny ale přijímají ještě rozdílné prwky nerostní jako soli, kyslič-níky kowové a kyseliny, z nichž některých ke stawění swého těla užívají, jiné do slaučenství swých šťaw obracují, jiné konečně, jak se zdá, náhodau toliko dostávají.

Nejhlawnější pramen kyseliny uhličnaté jest ale wzduch, který jí w 1000 tížích toliko 1 tíži obsahuje, a však zrowna dost, aby rostliny žiwiti se mohly. Samo sebau se rozumí, že nať ji z toho pramene čerpá, co zatím kořeny ze země jí při-jímají. Druhý pramen její jest kyselina prstowá w půdě, která dotýkajíc se wzduchu, w kyselinu uhličnatou se mění. Třetí pramen její jest woda zemní, jelikož wždycky kyseliny té wětší neb menší množstwo obsahuje. Konečně přijímají, že rostliny nabývají jí rozkládáním se kamene wápenného, opoky, slínu a jiných kyselinu tu we swém slaučenství majících.

Kyslík dostávají rostliny jednak s kyselinau uhličnatou a wodau, jednak nacházejí ho hojnost welikau we wzduchu. Wodík dochází je wodau a čpawkem. Čpawku ale nabývají ze wzduchu, obzwláště wodau dešťowau, ačkoliw i ze hnoje zwí-řečho. U pohlcowání tedy jest buď koření buď nať aucniwa, jelikož látky řečené buď w zemi buď we wzduchu se nalézají.

Rozdílné soli, sodičité a drasličité, jakož i kyselina křemíková, kyslíčnk hořčítý, vápničitý, železitý, jermičitý a j. pauze přicházejí z půdy, jelikož všude se nacházejí a z hornin zwětralých pochodí.

Rostliny tyto rozdílné hmoty přijímají swým powrchem, protože nemají obzvláštního otvoru t. úst, jímž živočichové potravu do těla přinášejí. Toliko částky nadzemní měkké a to hlavně zelené k tomu jsau údobné, z podzemních ale toliko mrcásky k tomu slauží. Tu a onde ale vlastně ten úřad vykonávají sklípky nebo sklípkatina z nich složená. Woda jest ten prostředek, kterým potravu plynné a pewné do rostlin kořáním přicházejí. Rozpuštěninami jejich pohlcenými stěny sklípkové zdurmačewše jednak přenášejí je do dutiny, hustší kapalinau naplněné. Nať zase pohlcuje potravu plynné nebo parové, ačkoliw i kapalé tauž dychtivostí přijímá. Protož oboje powrchy, nadzemní a podzemní, mají tentýž úřad a mohau w tom jeden druhý zastupowati.

Rostliny nemajíce kořání, jako jsau semena a cizopásky, žiwí se dwojím způsobem. Semena, kromě wody sotwa jiných hmot potřebujice, pohlcují ji celým swým powrchem, protože z látek w bílku nebo dělohách nahromaděných mohau si udělati potrav ke wzrůstu swému potřebných. Wehnať pak do země kořen, přijímá již ze země potravu. Cizopásky všecky, alespoň největší díl jich, žiwí se pauze od rostlin. Potrawy, jež dostávají od nich, nejsau surowé, nébrž připrawené, totiž míza. Z jejich stonku wždycky se prodlužují cewy do rostliny žiwící, jimiž z ní ssají potrawu. Lišejníky a řasy nemajíce pražádného kořena, povinny jsau swé potravu ze wzduchu pohlcowati, jelikož přichytky toliko je na půdu připewňují. Z toho jest jasno, proč toliko bujejí w čas wlhký deštiwý, a proč za suchého času jako mrtwé se vyskytují. Zdá se ale, že tyto přichytky některých lišejníkůw co opravdické kořeny se mají, lišejníkové na skalách wápenných rostaucí mnoho uhlana wápničitého obsahují. A však i rostliny prawým kořenem opatřené málo jeho potřebují nebo nic ku pohlcowání potraw, berauce je nať swau. K těm náleží netřesk, rozchodník, nopál, některé pryšce dužnaté a p.

Potrawa wždycky musí býti u wodě rozpuštěná, buď ji rostliny nať buď kořáním pohlcují. Rostliny ale wždycky jistě množství rozpuštěných hmot pewných přijímají; když tedy rostlina s auplným kořenem do rozpustku rozdílných solí se potopí, přijímá jich mnohem méně, nežli jich w rozpustku. Někteří zpytatelové přijímají, že rostliny sobě množství solí vybírají; můžeme ale také to domněni za prawdīwé míti, že blány sklípkové snadněji propaustějí řidší rozpustky nežli sehnanejší.

Bylyli ale kořeny ponořeny do rozpustkův jedovatých, vidíme, že na začátku toliko vodu pohlcují; když ale sklípky mrcáskové jsou porušeny, sežrány, vstupují do nich rozpustky mechanické.

Znamenito, že rozpustky prvkův rostlinných, jako cukru, křovatin a j. se nepohlcují kořením, nýbrž z nich voda toliko do rostlin přechází, čímž rozpustky stávají se sehnanejší.

Proč rostliny toliko v jisté půdě se daří, záleží ovšem na tom, že některá žádá více kyslíčnicka vápničitého, jiná více drasličitého, jiná více sodičitého, jiná více soli kuchyňské, a jiná zase více ledka. To nedá se mechanickým způsobem vysvětliti, nýbrž záleží na základech životních. Ty výjwy jsou snad příčinou, že rostliny jisté nejlépe se daří na blízku jiných, že jiné se daří dobře, přisedše do půdy po jiných. Naopak jsou rostliny, ježto vedle sebe se nedaří. Nemůžeme to přičítati přidruženosti nebo ošklivosti, nepřátelství toliko z vyššího života živočišného vyplývajícímu, nýbrž tomu že výzwy t. j. hmoty, ježto koření ze sebe vydává, v prvním případě rostlinám sousedním přispívají, v druhém ale škodí.

Sklípky potravy pohlcující také v opačném směru působí, totiž vypocují šťavy čili vyzewují. Hmoty takovým během z koncův mrcáskových vyloučené jsou jednak vodnaté, jednak slizké a s rozdílnými, dosahávajícími newyzpytowanými prvky smíchané.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

### POHYBOWÁNÍ SE MÍZY.

W celku vidíme, že všeliké rostliny přijímají jednostejné potravy, čehož důkazem jsou rostliny rozmanité vedle sebe na též půdě rostoucí, tak jako tentýž hnůj, jenž na nejmnější rostliny stejně působí. Každý rostlinný rod z té surové potravy robí sobě své obzvláštní kapacity, protože ústrojnost rozdílných rodův, a tím více pokolení, jest jiná a rozdílná. Proto snad zpytatelové nemají pravdu tvrdíce, že míza všech rostlin jest stejná a uwdí toho za důkaz rostliny příziwné, jež mízau rostlin rozdílných se upokojují, jakoby nebylo jiných kořenatých rostlin, ježto w jakékoli půdě bujejí.

Rostliny sklípkaté, jako lišejníky a řasovité, nemajíce pravého kořena, vstupují potrava do sklípkův a přechází z jednoho do druhého, a pronikající tak změňuje se zponenáhla, míchá se se šťawau sklípkowau, až pak dokonale zpodobněna jest. Jelikož celý povrch potravy pohlcuje, slauží wnitřní sklípkatina k dalšímu zpodobňowání. Kdežto ale stélka sestává ze dvojí vrstwy,

musí jednak každá míti svůj obzvláštní úřad. Plišňovitě a rezovitě, ze stejnorodé sklípkatiny složené, mají se v tom ohledu, jako nejjednodušší lišejníky a řasovitě. Hauby ale, skládající se z vrstev patrně rozdílných, chovají se jako dokonalejší lišejníky a řasovitě. Zdá se ale, že od nich se liší tím, že nepohlcují celým povrchem, nýbrž podhaubím svým, zrůstovým dílem jejich vlastně jsaucím.

Všelike rostliny pravým kořenem opatřené mají tu vlastnost do sebe, že kořením pohlcenau kapaninu, spěšně do pne a odtud do všech dílův pudí. To také místo má u rostlin pauze ze sklípkatiny složených, jako jsau mechy a játrowky, u kterých již poznáváme rozdílnau činníwost po rozmanitých srazeninách v rozdílné krajiny sklípkatiny usedlých. Tyto rostliny sklípkaté na vyšším dokonalosti stupni stojící, neméně podobají se lišejníkům a řasovitým, protože i celau natí welice snadně potrawy pohlcují.

Rostliny cewnaté pravým kořenem opatřené pohlcují swými mrcásky, jakož i natí potravu surowau a wedau ji od sklípku ke sklípku, jak jsme to okazali, až je pak cewy přijmau, ježto ji pak rychleji do všech krajin rostliny rozvádějí. Jelikož cewy rostlinné jsau toliko sklípky prodlažené, nemohau jinak potravu dostáwati nežli nabubřením. Jindá se domníwali, že wzestupování potravy děje se po průchodech mezisklípečných (str. 51), což ale že nemůže býti, nahlížíme uvažující jejich ústrojnost a powstání.

Potrava surowá kořením pohlcená wždycky mnoho wody obsahuje, přeseďsi ale do sklípkůw, míchá se s jejich šťawau mnohem hustší; z těch ale nepochybně opět řidší vychází. Dále tekauc pořád se proměňuje, ačkoli we mnohých případcích dlaugo zachowáwa swau řídkost, bezbarewnost a bezchutnost. Tak se má réwa winná, kteráž w jaře před rašením z pořezaných kmenůw roní mnoho mízy co voda čistá a bezchutná (keřtiny). Taktěž z uríznutých wětwi uly palčíwé (*Thoa urens*), malého stromu čili kře w lesích guyanských rostaucího, mnoho wody čistě, bezchutně, pitné čili pitelné teče. Taktěž se má pupkowec šplihawý (*Omphalea diandra*), keř ze řádu pryšcowitých na Jamaicae rostaucí. Akaru olšolistau (*Tetracera alnifolia*) ze řádu hodarowitých sázejí na Sierra—Leone, protože z jejich ran vytíká dost weliké množství wody pitné k uhašowání žízne údobné. Taktěž se má zdrojbyl welikánský (*Phytocrene gigantea*) w Indii wychodní.

W nejmnožších případcích ale kapanina ta, mizau nazwaná (pokud se nachází w cewách a prodlažených sklípcích), jest více proměněna. Wždycky ale obsahuje mimo wodu, klowatinu a cukr, nikdá ale nemá ani zeleniny listowé, ani škrobu ani ji-



ného prwku rostlinného obzvláštního. Protož míza ta více méně kalná, zasladlá, a na wzduchu ráda kysá, takže z ní n. p. z březové, jaworové, palmové dobývati se může cukr, lih a ocet.

Že míza skutečně wzhůru se pohybuje, dokazuje pláč réw winných (lesůw jak wůbec říkají), též prýstění se stáwy wodnaté z pařežůw čerstwých. Ze wzesťupowání mízy welikau silau před se jde, dokázal Halles. Widěltě, že míza do výšky 21 střewců wzestaupla w trubce, kterau spojil s kmenem winným 6" nad zemí uříznutým, a při jiné zkušce pozorowal, že míza podnesla rtuť w trubce do výšky 38", což roweň slaupu wodního na 43' 3 1/4" vysokému, by wydržela tlačení 2 1/2 wzduchu, a že pětkrát wětší má silu nežli krew w tepnici stehenné u koně.

Spěšnost toho wzesťupowání není wždycky stejná, a sprawuje se hlavně podlé roční doby. W jaře našeho podnebí, když pupeny ještě se newywily, potřeba nejwice látky čili potravu, a tudy potřeba, aby jí se hrnulo i weliké množství k audům určeným. Pupeny zawřené w sobě obsahují wšecky díly budaucí rozhy, takže pak jenom potřeba, aby wšecky díly se zweličily. Tež na wzesťupowání mízy působí teplo a swětlo, jelikož za wětšího tepla a wztažitějšího swětla pohlcowání potrav a wzesťupowání jest स्पěšnějši nežli we chladu, pod zamračeným nebem anebo we tmách. Když listy wyraší, pohybowání mízy snad sesíleným wydymowáním a obšírnějším působením tepla i swětla se zwěštuje.

Wzesťupowání mízy ale není následkem mechanického činnění cew jako trubky vláskowité powažowaných, ani vláhojemnosti jejich, nébrž pochodí jediné od vlastního žiwobytí stěn cewowých, od jejich popudliwosti. Cewy tau vlastností opatřené, jako sklípky, pohlcují mízu, o čemž jsme wyše jednali.

Míza do rozdílne výšky wzestauplá, musí se pak rozděliti na wšecky strany. Na to rozdělowaní ale weliký aučinek má ústrojnost, jmenowitě rozestawení cew a jejich swazkůw. We dwauděložnicích čili rostlinách wšamorostaucích jsau swazky cewowe do kruhu okolo středu pňowého w tělo dřewové spojeny, a protož proud mízy jiný jest nežli w rostlinách jiné ústrojnosti.

Střední kruh swazkůw cewowých, nejdříve přijaw mízu, weđe ji k listům. Potom následují obwodní swazky cewové, které ženau mízu ku koncům kmenowým, kdežto se wynakládá k žiwění mladých listůw; když ale dospějí a cesty, po nichž dostávaly potravu, stanau se neprůchodnými, obracuje se k nowým nasadám t. j. pupenům.

Pohybowání se mízy z dola wzhůru, tedy w rowné čáře, odchyluje se rozdílne u wětvitých rostlin, protože wšecky díly



stejným způsobem musejí býti žíveny. Důležitější odchylka praudu mízového jest ale ta, ježto směřuje ku stranám, t. j. ku středu a k obvodu. Z jedné cewy, z jednoho sklípku wnika míza do vedlejších cew a sklípkův, k čemuž slauží tečky stěn cewových (str. 6) a tak nazvané paprsky dřevové (str. 69, 72.) Tím jest možná, že míza náležitým způsobem se rozděluje a ke zrůstu všelikých dílův přispívati může. Na tom pobočném pohybování mízy zakládá se vlastnost, že vzestupování mízy pořád má průchod, třebašby kmen kolem dokola v rozdílných výškách byl nařezán.

Nawrtajíce kmen jarního času, když stromy jdau do mízy prwníkrát, uwidíme, že míza bude vytíkatí, když díra do jisté hlaubky wníke. Z toho se zawírá, že wrstwy swazkův cewových nejwnitřnější, tedy nejstarší nejdříve naplňují se mizau, jestli toliko jejich částice stářím nestaly se neprůchodnými, náčež je zastupují wněšnější mladší.

### ČLÁNEK TŘETÍ.

#### ZPODOBŇOVÁNÍ MÍZY.

Čím výše míza wzestupuje, a ku stranám se rozděluje, tím více se proměňuje, takže w hořeních dílech jest hustší nežli w doleších. *Knight* našel, že míza z kmene morušového nad samým kořenem vypuštěná měla tíži potažnau 1.004; we výšce sedmi střevcůw 1.008, u 10 střevcůw 1.012. Totéž nalezl u břízy a jaworu. Míza nad kořenem vypuštěná sotwa má chuti, jest ale tím sladší, čím z větší výšky pochodí. Není tak snadno ustanowiti proměny, jež míza pohybováním bočním trpí; že ale i w tom směru se mění, jest prawdě podobno.

Míza musí se konečně proměnití, aby z ní mohly se děliti nové částice základní. Tak proměněná slowe šťawau oblanowau (str. 70), ze které na konci a na obvodu nové částice se dělají, jimiž zrůst do délky a tlašťky se umožňuje.

Zrůst do délky čelí we dvojím směru, wzhůru a dolůw, a všude stává se stejným způsobem t. rozdělowáním se sklípkův (str. 11). Místo, odkud tyto dwoje směry začínají, jmenuje se *bod zrůstowý*.

Třetí způsob zrůstu jest w obvod čili obwodní, jenž se stává nasazowáním nových wrstew w celém obvodu, při čemž ale pozorujeme, že to nasazowání od hora, od konce pňového ku kořenu čelí. Protož musí se připauštěti, že šťawa oblanowá z hora dolůw se pohybuje čili sestupuje. Šťawa oblanowá jde korau dolů, na které cestě ještě se zdokonaluje. Důkaz, že skutečně w tom směru se pohybuje, jest následující. Když kmen

se poraní, takže kůra se odlaupne, hojení od hora začíná, jestli ten kus kůry s hoření neporušenau korau jest spojen. Někdy i w tom samém případě w příznivých okolnostech na odděleném dílu odsazují se sklípky oblanové a wrstwa dřewová. Jestliže ale kus odlaupnuté kůry toliko dolem koncem s korau jest spojen, nic takového se nestane.

Ačkoli tedy dokázáno, že štáva oblanová pochodí z kůry, nieméně jest jisto, že pochodí ještě od jinud. Protože štáva oblanová we všech sklípcech může se udělati, protože miza vzestupující a dolůstupující také na ostatní strany wnika; není pochybno, že štáva oblanová také zploditi se může w jiných krajinách sklípkatiny a jmenovitě we sklípcech paprsky dřewové skládajících.

We stromích a křech všamorostaucích odsazuje se štáva oblanová mezi korau a dřewem, a protože w jaře nejvíce té štávy se sráží, pochodí, že w té době mezi lýkem a bělem jest mnoho hmoty slizké, že pro ni kůra nejsnadněji se dřewa se laupá, což později nejde tak dobře, když štáva oblanová se promění w hmotu pevnau. Štáva oblanová newyskytuje se před vyrašením listůw, protož lesníci laupají kůru s dubůw, když se listí wywine.

Protože mezera mezi tělem dřevním a korním jest kruhovitá, následuje, že i štáva oblanová musí kruhovitau wrstwu udělati, z níž pak pochodí běl a konečně dospěním wrstwa čili jedno léto dřewové.

Štáva oblanová zplozuje se ale toliko w určených dobách, a to tenkrát, když stromy a kře více potravu přijímají, což u nás w jaře se stává. Podobné zvláštné přijímání potravy opakuje se w Srpnu, které ale obracuje se na udělání pupenůw. Plození se štávy oblanové nezdá se záwisati na postupech w listí se udávajících, protože má svůj průchod, když jeho ještě není, nebo když nedospělo. Též trvá déle nežli hojně přijímání potravy. Protož jest jisto, že wrstwy dřewové po celý čas zrůstu jednoročního se nasazují.

Takté jsme okázali běh proměn mizy, jimiž jako kauzem základní částice rostlin se dělají. Pásmo to proměn ale není jednoduché, nébrž sestává z několikera způsobůw, které swěřeny jsau listům, vůbec zeleným dílům. Jejich úřad jest dvoji, *wyzewování* čili *wydychowání* a *střebání*. Listy těch dwau auřadůw obzvláště jsau schopny swau rozšířeností, kterauz mohou vlastnosti wzduchu sobě přisobowati. Wyzewováním obzvláště listové se wyznačují, protože střebání čili pohlcování potravy toliko podporují, a ten auřad hlavně kořenu přináleží. Oba ty auřady podle okolností se střídají, protože jeden má průchod svůj, když druhý přestane.

W čas bujného zrůstu, a jiných rostlin i jindá, nemohau kořeny dost uhlíka přivoditi, protož listy auřad dílem na sebe přijímají. Pohlcejí tedy we světle slunečném kyselinu uhličnatou ze vzduchu. Kyselinu uhličnatou rozložíwše a uhlík sobě přivlastniwše, vypaustějí kyslíka podle objemu tolik, co pohltily jsau kyseliny.

Nač ale pohlcuje také vláhu t. páry nebo dýmy wodní we vzduchu se vznášející. Woda tau cestau pohlčená má týž užitek jako kořáním wníklá. Domníwají se lučebníci, že rostliny ji rozkládají, aby wodík její wynaložiti mohly ku složení swých prvkůw; kyslík tak wylaučený jednak přijímají do sebe, jednak ale vypuzují.

Ani není proč pochybowati, že rostliny listím pohlcejí dusík anebo čpawek anebo některau jeho slaučeninu tékawau, kteréž ale přijímají obyčejně kořáním. Rostliny dusíka potřebují ke složení rozdílných prvkůw, tak jako wodík ze čpawku wylaučený wynakládají. Ano i wzduch pauhý střebají, kterýž we wzdušnicích buď zůstává neproměněný, buď prwky jeho řečeným způsobem do slaučenství wcházejí.

Wyzewování jest následek pohlcowání plynůw, par a potrav, anobř i zpodobňování potrav w mizu i šťáwu oblanowau a přípravování obzvláštních šťaw čili sokůw. Hmoty wyzewováním z rostlin odcházející musejí newyhnutedlně býti skupenství plyného nebo parowitého, nejwýš kapalného, které hmoty ale owšem w sobě mohau míti jiné téhož skupenství nebo rozpuštěné pewné.

Wyzewování má místo na celém powrchu pokožkau přikrytého a to netoliko na audech zelených t. listech a audech jim podobných, nébř i na kwětových, n. p. plátcích, ačkoli posledních auřad newztahuje se na obživování.

Síla wyzewování jest w pravém poměru se silau pohlcowání; kdežto pohlcowání kořáním jest křepčejší, newyhnutedlně i wyzewování se množí. Čím wětší wyzewování, tím wětší musí býti i pohlcowání. Síla wyzewování ale záleží wůbec na wtažitosti swětla a tepla, na suchotě a wlhkosti wzduchu, na denních a ročních dobách. Zakládá se též na množství listůw a wůbec na rozšířenosti pokožky k tomu ustanowené. Tak rostliny za dnůw teplých a suchých wíce wydymují, nežli za chladných, wlhkých a zakalených. Tak wíce wyzewují ráno a w poledne nežli na wečer, w noci přemálo wydymují nebo nic. Tak w jaře a wletě, kdežto zrůst nejčilejší, nejwíce wydávají wýzewůw, w jeseni málo a w zimě ještě méně nebo nic. Rostlina mnoholistá wyzewuje wíce nežli chudolistá, širokolistá wíce nežli auzkolistá. Wětew listnatá pozbývá w témž čase 15krát anebo 30krát wíce nežli jiná též rostliny listůw zba-

wená. A však množství wyzewůw mění se podstatu listůw, ústrojností powrchu jejich, obzvlášť ale osobliwu činnosti některých rostlin. Rostliny listí kožovitého na zimu nepadajícího, jako jsau brečtan, strom pomarančový, citronový a bobkový, cesmína, stromy šetinaté čili jehličnaté, dále rostliny tučné, jako jsau netřesk, rozchodník, tlustice, nopály a j., vydymují přemálo, kdež rostliny každým jarem list svůj obnowující silně wyzewují; a na tom se zakládá vlastnost tučných rostlin, že na nejwypráhlejších místech rostau, a že za powětří nejsuššího, anobrž kořena zbawené ještě po dlouhý čas čerstwy zůstawající kwětau, ba i plody nesau.

Ze zkaušek od *Sennebiera* wywedených následuje, že rostliny wždycky méně wydymují nežli jsau pohltily, což nemůže býti jinak, jelikož wyzewowáním odcházejí hmoty nezpotřebované a zbytečné. Též dokázáno, že kromě plynůw, t. kyslíka, dusíka, odchází voda, kteráž z rostlin silnowonných má trošek prwku wonného, též přeskronné množství jiných rostlinných prvkůw, n. p. pryskyřice, klowatiny, a ještě méně prvkůw nerostních, n. p. sířana wápníčitého a j. Tak nalezl *Sennebier* w 40 uncích takowého wýzewu 2 grany pewné hmoty, jinau zkauškau w 25 uncích  $2\frac{1}{8}$ , po druhé  $3\frac{1}{4}$  granu, takže ostatky rostliny sobě přiwlastnily.

Obyčejně wyzewování jest newiditelné, neb voda w páře odchází. Jsau ale případy, že pára přisedší na powrch rostliny se srazuje w kapky. Tak widíme, že z rána na koncích listůw trawových, obzvlášť mladistwých nedáwno wyklíčelých, wisí kapky wodní; totéž se pozoruje na koncích listůw bananu obecného (*Musa paradisiaca*) a chochorbitce ethiopského, na koncích všech pěti žil listůw řeřišnice obecné (*Tropaeolum majus*). Z rozeh sapanu deštiwého (*Caesalpinia pluviosa*) podle swědectwí *Leandrova* padá tolik kapek wody, jakoby pršelo. Taktéž se mají topoly a wrby, s jejichžto listí za powětří teplého a tichého padají krůpěje, jakoby rumejchalo čili mžilo. Rápiky špírlie a láckowek (*Sarracenia*, *Nepenthes*) jsau we způsob lácky čili wřeka rozšířeny, w nichž voda hned čistá a bezchutná, hned ponakyslá se shromáždjuje, a každau noc se obnowuje, wymizewši denním horkem. Woda w těch láckách sahá u prwních až po chlupy mnohé koncemi dolů směřující, u druhých až po žlázy děrau powrtané. U zázworu zerumbetu (*Zingiber Zerumbet*) zbírá se mnoho wody w aužlábíčku listenůw tlustých, prohlubených, střehowitě se kryjících, a přes noc opět se obnowí, bywši na wečer wylita. Kalich trojlupenný, trubkowitý, maranty hrbaté (*Maranta gibba*) naplněn býwá do pola wodau čistau, bezchutnau.

Protože wydymowáním voda wětší částkau odchází, mu-

sejí hmoty pewné s wodau kořáním pohlcené a do slaučenství rostlin nepřijaté, jakož i slaučeniny pewné činností rostlin zplozené w rostlině zůstati, kdežto w listech se nahromadují, a to jest příčina, že listy zpáleny bywše, dávají w poměru mnohem více popele nežli jiné díly.

Austroje, jimiž výzewy z rostlin odcházejí, jsau průduchy čili pichy (str. 51, 52) na listech a wůbec zelených dílech rostlin. Jelikož pichů nejvíce se nachází na rubu listowém, jest jasno, že rub od světla odvrácený nejvíce wyzewuje. Množství pichů jest přeweliké. Na čárce čtwerčné, n. p. u kalokwetu obecného (*Agapanthus umbellatus*), wypočítali jích 315, jenž každý má otvor 0.00000466 čárky čtwerčné; z toho pochodí, že 66tý díl powrchu listowého jest nahý. Wezměm ale toliko wnitřní šterbinu průduchůw, kteráž asi třetinu wněšné obnaší, a kterauž wyzewování bez překážky může před se jíti, jest wždycky 330tý díl powrchu listowého otewřen.

S pichami spojeny jsau průchody mezisklípečné, a wzdušnice (str. 51), w nichž, obzwlastě w posledních obšírnějších, wětší množství plynu se nahromaditi může, takže potom bez překážky může pichami se wytratiti. Patrnó, že do těch dutin přichází ze sklípkůw a cew, kteréž jsau dílny látek, z nichž rostliny své tělo stawí.

## ČLÁNEK ČTWRTÝ.

### WYLUČOWÁNÍ.

Tím jménem rozumí se přípravování obzwlastních prvkůw, netoliko plyných a kapalých něbrž i pewných. Látka, z které tyto hmoty se dělají, jest miza, a ústroj w němž se připravují, jest vlastně každý sklípek, obzwlastě ale takowý, jenž swým obsahem od ostatních se liší. Takowé sklípky slowau *žlázy*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na str. 51, 175. Některé žlázy wylaučenau šťáwu přijímají do své dutiny, jiné ale ji wypauštějí wen. Wždycky ale jest to blána sklípkowá žlázu dělající, w níž šťáwa se připravuje, z níž se i prýští.

Šťawy wylaučené tu a onde se stíkají a jsau jako w nádržích obzwlastních obsaženy. Ty nádrže wždycky pochodí od průchodůw mezisklípečných, jako n. p. w šetinách rostlin sosnowitých, buď weliké prostranné, nádržkami zwané (str. 71), a mají příjmení podle obsažených látek; někdy jsau proměněny w rýhy.

Nejhlawnější wylaučeniny, pochodící žlazami, jsau plyny, woda, klowatina, cukr, rozdílné silice, pryskyřice, klejopryskyřice, oleje, prwky zásadowé a j. w., též rozdílné soli a d.



Ačkoli každá částice v jisté době může vydávati plyn, vždycky jsou průchody mezisklípečné k tomu obzvláště ustanoveny, jakož pak ještě obzvláštní k tomu určené austroje. Průchody mezisklípečné nejsou původně prázdné, nýbrž látkou mezisklípečnou naplněny, kteráž když dalším zrustem vymizí, stanou se tím mezery, průchody řečené, do nichž pak plyny se vylučují. Takovým způsobem dělají se též vzdušnice (str. 51). Hlubiny (tamtéž) jinak povstávající také ke chování plynu slouží. Vzdušnice u některých rostlin vodních naskytují se co listy babluňovité, na způsob puchýřkův, jimiž rostliny za čas květení se podnášejí (str. 82) výk. 481.

Voda jest hlavní prvek newiditelného wyzewování, kterážto ve mnohých případech kapalá se vylučuje buď obzvláštními žlázami pod pokožkou umístěnými buď bez nich pauhau sklipkatinau. O tom mluvili jsme na str. 103.

Klovatina dělá se v obzvláštních nádržkách často u velikém množství a na rozdílném místě. Cykasovité ve všech dílech mají hojnost velikau takových nádržek. Naše wišňové a třešňové stromy ji mají v kůře.

Cukr buď rozpustěný co med, buď hlacený v rostlinách se nachází. Med obzvláště vylučují květy, který ale podle květův jest rozdílný, máje při sobě rozdílné prwky. Některý, n. p. z květu lipového a rostlin ožankovitých dává včelám výbornau látku k jejich medu. Med jiných květův, n. p. odorových a womějových jest jedovatý anebo smradlavý. A však i nať dává kapalý cukr. N. p. rozhy, listy, listeny a kalichy klappaurku sladkého (*Lippia dulcis*) ze svých žlázek pořád prýští šťávu co med sladkau, prsty oslazující. Cukr v zrna hlacený nalézá se na vnitřní straně pod hořením koncem plátkův odura pontického, též ve květech střeličky ozdobné (*Strelitzia Reginae*). Mana ale z kůry zimnářové a modřinové nařezáním vytíkájící, jakož i uštknutím hmyzu jistého z kůry tamarysku francauzského manového a z manowce mauřeninského se prýstící nenáleží mezi wylaučeniny rostlinné, tak jako padlí, klembaba stromův sliwových, wišňových, třešňových a mandľových, pak pryskyřice sosnowitých přicházejí wen toliko přeplněním a roztržením nádržek jejich.

Silice jsou wylaučeniny co do powah wněšných a wnitřních čili chemických velmi rozdílné a pochodí žlázami wnitřními a wněšnými čili powrchními. Kořeny, dříví, kůra, listy, kalichy, koruny, plody jsou díly w nichž silice w obzvláštních nádržkách čili žlázkách se nachází. Znamenité jsou nádržky siličné w podstatě listův roztraušené, jimiž listy nabývají pohledu, jakoby propichovány byly. Rostliny jimi opatřené vydávají

zápach silnější nebo slabší a rozdílný, protože silice těkavé zpo-  
nenáhla mizejí.

Pryskyřice taktéž rozmanitě vylučují se též v nádržkách  
obzvláštních, které přeplněny jsauce se trhají a svůj obsah wen  
pauštějí, což se usnadňuje, jsauli pryskyřice kapalé, jakové se  
nazývají balsamy. Obzvláště mnoho pryskyřice mají rostliny  
sosnowité.

Pryskyřicím podobá se vosk, který co jinowatka powle-  
kuje rozdílné ovoce n. p. slíwy, trnky a j., listy a kalichy roz-  
dílných rostlin n. p. některých sis; u větším ale množství  
nachází se na plodech woskowníka obecného a srdcolistého  
(*Myrica cerifera, cordifolia*), a na kmenu palmy woskoně andeské  
(*Ceroxylon Andicola*) děláje wrstwu na 1—2''' tlustau; konečně  
skořápky torbiček pelowých (str. 119) mnoho wosku dávají,  
ježž wčely ke swému dílu sbírají.

K těm hmotám přibližují se rozmanitě mazaniny a lípka-  
winy, ježto z rozdílných dílůw rostlinných se prýští, někdy  
u velikém množství, takže celý powrch jistých rostlin býwa  
jimi popnut. K tomu jsau buď obzvláštní žlázy někdy chlupem  
podeprené, jako u rosičky, blínu, tabáku, některých šalvějí a j.,  
buď nepostřeďečně z pokožky se prýští, jako jest trnowník  
lepnatý (*Robinia viscosa*), knotowka lepkawá (*Lichnis Viscaria*),  
silenka kůpkowá (*Silena Armeria*), rozdílné cisty, klobauk  
rozličných hub a d.

Oleje (str. 35) jsau obsaženy w obplodí oliwy a olej-  
nice u velikém množství. Ještě hojněji nacházíme je w dělohách  
semenowých, jako jsau ořechy wlašské, mák, lněné, řepka a d.

K wylaučeninám náležejí i kapaniny prudké, leptawé,  
ježto se nacházejí w rozšířené zpodině žahadel rozdílných ko-  
přiw, která do kůže člověčí wníkše wylévají swau kapaninu  
působící pak pálení a zanícení. Podobně se mají žahadla jiných  
rostlin jako mamary palčíwé (*Malpighia urens*), prhlaunu pětí-  
lalokého (*Cnidoscolus quinquelobus*), loasy palčíwé (*Loasa urens*).

Žlázy některých rostlin, n. p. cizerny obecné (*Cicer arie-  
tinum*) připravují a prýští kapaninu kyselau, sestávající z ky-  
seliny jablkowé, šťowíkowé a octowé. Též chlupy na plodech  
škumpy ocetné (*Rhus typhinum*) wydávají kyselinu skoro do-  
cela z jablkowé složenau. Lišejníky na skalách wápenných ro-  
staucí wydávají kyselinu, již rozpauštějí wápno a je sobě při-  
wlastňují.

Kyseliny, ježto we sklípkatině se wylučují a w ní zůstá-  
wají, jsau velmi rozmanité. My toliko přestaneme na nejobe-  
cnějších. Tak w citronu jsau sklípky naplněné kyselinau ci-  
tronowau a jablkowau, ku kterým w libowině tamaryndowé při-  
chází ještě winná a winný kámen (wínan), w jablkách a hruš-

kách kyselina jablková, kyselina šťáviková w lišejnících, nati šťávikové a šťávelové a d.

Zásady rostlinné též k wylaučeninám náležející jsau velmi znamenité, kteréž jsme na str. 26 a d. wypočítali. Všude nacházejí se u wnitř s rozdílnými prwky (n. p. kyselinami) buď slaučené buď smíchané.

Wytaženiny (str. 49) taktéž jsau wylaučeniny sklípka-tiny a tudy nalézají se u wnitř w rostlinách.

Sliz se wylučuje buď z powrchu naťowého buď u wnitř rozdílných austrojuw. Tak žabísimě (*Batrachospermum*) a pa-rožnatce některé (*Chara*) celé powlečeny jsau slizí, kluzkost působící. Sklípky w pokožce semen kďaulowých, řerichowých a lněných jsau jí naplněny, která ale jenom tenkrát na powrch přijde, když sklípky přeplněním se roztrhnau.

Barwiny jsau taktéž velmi rozšířené wylaučeniny rostlinné. Nejwšeobecnější jest zelenina listowá, ježto nati a podobným dí-lům poskytuje zelenost. Ostatní barwiny jsau obzvláštnější ne-nacházejíce se u všech. To ale sluší říci, že není ani jednoho dílu rostlinného, jenžby neměl obzvláštní barwiny; kořeny je mají tak dobře, jako kůra a dříví kmenové, jako listy, kwěty a plody.

K wylaučeninám náleží také mléko rostlinné různobarwé we sočících, obzvláštních to cewách (str. 14) se kraužící a ke všem dílům docházející. Jest míchanina obzvláštní rozličných prwkůw rostlinných, jmenowitě klejopryskyřic, kaučuku, opije s jejími rozdílnými zásadami, prwkůw prudkých jedowatých, a j. w. Mléko nebylo snad proto u všech rostlin nalezeno, po-něwadž všude není kalné, bílé nebo jinak barweno, poněwadž u jiných jest čisté, prozračité, bezbarvé.

Konečně i slaučeniny nerostní, buď na powrch rostlinný se wywrhují jako wylaučené hmoty, buď zůstawají we sklípka-tině co hlatí. Uhlan a soličník sodičitý, uhlan wápničitý jsau ony slaučeniny, jimiž mnohé rostliny jsau jako poprášeny, jiné jako okornatěny; we wraubeích listowých některých lomika-menůw jest odsazen uhlan wápničitý. Nahoře již položeno, že powrch některých rostlin kyselinau křemikowau jest jako okornatěn; bambosy ale skládají kyselinu tu s 30 nebo 28 se-tinami kysličníka wápničitého a drasličitého slaučenau na způsob kaminkůw we swých stěblích. Tu konečně se zmíniti dlužno, že rostliny na slatinách a pomorích rostauci i solík wydymují.



## ČLÁNEK PÁTÝ.

### ZPLOZOVÁNÍ SE TEPLA A SWĚTLA.

Protože w těle rostlinném pořád rozlučování a slučování prvkůw má průchod, protože hmoty plynné a kapalé nabývají skupenství tužšího, wybawuje se utajené teplo, a rostliny tím musejí míti své vlastní teplo. To teplo umírňuje se zase přechodem slaučenin hustšího skupenství w řidčí, protože jím teplo se utahuje, jež odjinud nemůže přijíti, nežli z těl nejbližších.

Teplo rostlinné ale málo přewyšuje w obyčejném běhu vzduchové. W jistých ale okolnostech, když totiž zrušt jako sehnán jest w jeden díl, jest takový, že měřiti se může. Tak se mají pupeny a listy.

Co do zplozování tepla jsau některé rostliny ze řádu aronowitých obzvlášť znamenité. Jejich taulce rozvíjející se wyvyšují swau teplotu od 1 ku 25° R., a co při tom nej památnějšího, že přibývání a ubývání tepla denně dwakrát dospívá největšílosti.

Dříví hnjící w příznivých okolnostech swítí. To swícení ale pochodě rozkládáním se dílůw žiwota zbawených nenáleží sem. A však rostliny žiwé neliší se toho znamenitého okazu. Kwěty některých rostlin, jako lilije zlaté (*Lilium bulbiferum*), slunečnice obecné, aksamítníku rozewřeného a přímého (*Tagetes patula, erecta*), krusičku obecného (*Calendula officinalis*) řeřišnice obecné (*Tropaeolum majus*) wystřelují ze sebe blesky na wečer w měsících Lipnu a Srpnu za welikého horka. Sem náleží též swícení slizi, již tak nazwané plody některých kořenowatek (*Rhizomorpha*) ze sebe prýští. Konečně náleží se zmíniti o swícení mléka některých rostlin, jako n. p. prýšce swítičného (*Euphorbia phosphoracea*) w horkých lesech brasílských.

## ČLÁNEK ŠESTÝ.

### HYBÁNÍ SE ROSTLIN.

Mluwice w tom článku o hýbání se rostlin nesmíme sobě mysliti, že rostliny jako žiwočichové mají dwojí způsob hýbůw, jeden newolný a druhý samowolný. Posledního rostliny docela jsau zbaweny, jelikož w jejich těle nenalezeno bylo ani nejmenší památky austrojůw k hýbání samowolnému potřebných, jelikož neokazují ani památky činnosti, ježtoby připamatowala na hýbání toliko žiwočichům osobliwé, jelikož konečně nemají citu ani austrojůw k němu potřebných. Protož rostlinám toliko

přináleží řada hybůw, kteréž u živočichůw nazývají se newolnými, a kteréž tedy oběma obcem jsau společné.

O hýbání se newolném, t. o zrůstu, o pohlcování potravy, o puzení mízy a mléka ve sklípcech a cewách mluvíli jsme již nahoře (na str. 10, 73) a uznali jsme za příčinu jeho popuditedlnost rostlin vyplývající z moci životní. Rostliny ale okazují ještě jiné spůsoby hybůw, kteréž, ačkoli nenáleží všem, wždycky jsau znamenité, ano i úžasné. Tyto pohyby jsau takové, jež někteří zpytatelové za totožné měli se samowolnými živočichůw, jiní alespoň je k nim přirovnávali. Uvažujice, co w následujících rádkách o nich položíme, snadně se dowtipíme, že pramen jejich jest toliko popuditedlnost na vyšším stupni namáhání se.

Na popuditedlnosti zakládá se wnikání kořena do země, jakož i lezení pně po zemi, jeho pnutí, otáčení a strmení se do wzduchu, směrowání listůw lícem ke swětlu nawinování se rozwilin, chýlení se kwětu ke slunci a d., protože wšeliké tyto směry pochodí z austrojnosti a vlastního žiwota jedné každé rostliny a jejího dílu.

Mnohem podiwnější jsau pohyby listůw, které můžeme rozdělit na dwoje, z nichž jedny čili *periodické* následují otáčení se země okolo osy, a druhé, *nepořádné*, jsau následkem popudůw wnitřních anebo wněšných. Wůbec na pohybowání se, na jeho spůsob, jakož i na jeho wtažitost znamenité čini austrojnost. Tak listy kožowité, tučné a nečlenaté nejewí ani památky pohybu, co autlé, členaté obyčejně jsau pohnutedlné. Pohybowání dále zakládá se w tom, že listy a kwěty přijímají we swých dílech směr, jež měly za čas nerozwitosti swé, jež měly w pupenu a paupěti.

Periodické pohybují se netoliko listy, nébrž i kwěty. Listy složené, jejichž díly pomocí klaubůw jsau spojeny, jewí hnutí jednoduché, dvojnásobné nebo trojnásobné. Hnutím jednoduchým lístky buď se zpřimují n. p. bobu obecného, buď se skloňují, n. p. u škrkawičnicku, buď ke stranám se schylují, n. p. u tamaryndu. Hnutím dvojnásobným lístky buď se zpřimují buď skloňují, a řapík nabývá přímosti nebo sklonitosti, n. p. dřezowec (Gleditschia), netwarnice (Amorpha); hnutím dvojnásobným skloňuje se řapík, řapíčky se přibližují a lístky zpřimují, n. p. citliwka stydlíwá (Mimosa pudica) a j.

Ten spůsob pohybowání nazývá se *sen*, jestli w jisté době denní se vyskytne a delší čas trwá.

Sen ale tem nepochodí umdlením a unawením jako u živočichůw, nébrž, jak se zdá, umenšeným aučinkem swětla, protože strojeným swětlem sen se přerušuje, a protože rostliny mezio-  
bratnikové w tom spravují se podle slunce krajín, w nichž se

chowají. Snad k tomu přispívají ještě jiné příčiny, po tu dobu ale neznámé.

Koruny květové otvírajíce a zavírajíce se, podobný okaz jewí, který nepochybně na též příčině se zakládá. Nesmíme ale mysliti, že kwěty všech rostlin w jednom čase najednau se otvírají a zase zavírají; jewí se tu weliká rozmanitost, která zase pochodí z rozdílné kwětůw popuditedlnosti.

Některé kwěty se otvírají hned při východu slunce, jiné mnohem později třebas když slunce jest blízko nadhlawníka; některé se zavírají při západu slunce, jiné mnohem dříve. Totéž i znamenati na listech. Pro tu rozličnost mohau oba ty okazy slaužiti k měření času, což i skutečně wywedli a jmenowali *hodinami rostlinnými* čili *kwětovými*.

Těž i jiné díly kwětu, jako tyčinky a pestíky jaksi periodičně pohybují se. U rauty, n. p. tyčinky jedna po druhé ku čnělce swým prašníkem se přiblíží, a wytrausiwše pel zas od ní se wzdálí. Taktěž mají se čnělky některých rostlin.

Neporádné pohyby rostlin ale jsau mnohem znamenitější a podiwnější. Začneme příklady méně patrny. Tyčinky dřístalu obecného a některých nopálůw náhle sebau mrští na pestík, bywše jehlau nebo třískau zalochtány. Nakládajíce taktěž s pestíkem tollice stromowité na jeho zpodině, mrště sebau wzdhůru wyskočí ze trubky tyčinkowé.

Listy citobýlu stydliwého a podiwného (*Biophytum castum, sensitivum*) jewí welikau popuditedlnost stahujíce se dotknutím. Citliwka stydliwá (*Mimosa pudica*) je ale daleko přewyšuje. Bywší maličko zatřesená stahuje lístky nejbližší zátřesu jakoby ke snu; jestli zátřesy se opakují a sesilují, netoliko lístky se složí, nébrž i řapíčky se přiblíží, a i se řapíkem se skloní; pakli celau rostlinau silně se zatřese, wšecky lístky najednau posledním způsobem swůj směr promění. To samo mohau i popudy chemičné působiti; ukápneli se kyselina nějaká (sirkowá nebo dusičná) na list, náhle stáhnau se wšecky jeho lístky a řapík se skloní, a totéž udělají zponenáhla wšecky listy nad pokápnutým, jakoby popuzení mizau wzestupující hořením dílům se sdělowało.

Mucholapka má čepel listowau na širokém řapiku jako ze dwau lalokůw složenau, po kraji brwitau a na líci krátce kolcatau, kteréž laloky každým dotknutím se cizího těla se sklopí a brwami pewně se přehybujícími sewrau, takže hmyz náhodau na ně přišlý newywázne, pokud není unawen anebo mrtew, když hemzáním již nemůže popuzowati list k dalšímu stahování se.

Nejznamenitější příklad pohyblivosti poskytuje stužkowec wrtiwý (*Desmodium gyrans*) jehožto lístky poboční we slunci nahoru dolů se mňhají, prostřední ale sebau wrtí.

Sem konečně i náleží pohybowání wýtrusu některých řa-

sowitých, které samovolné pohybování polevníkův přestírají, takžeby se mohly v té době míti za zvířata pravá, jež ale usedše se na nějaké místo povahu rostlin přijímají, a tedy na čas rostlinější, až pak zplodí výtrusy povah živočišných. Zdali ale právo máme k takové domněnce? zdali jí potřeba?

Na pohybování rostlin působí a) světlo postředečně, protože silnější může pohybování zvětšiti, b) takéž teplo činí, protože teplota 24—26° R. popuditedlnost a pohybování popuzuje, c) popuzování opakované konečně ruší popuditedlnost, d) zmládí jest popuditedlnost větší nežli u větším stáří, e) nemáli vzduch přístupu, popuditedlnost tuchne, f) totéž stává se jedy.

## HLAVA TŘETÍ.

### WYWIJENÍ SE JEDNOTNÍKŮV.

Nyní jest nám vyložiti zponenáhle wywijení se nové rostliny ze semena a následowati ji až k té době, w níž zase dává nowá semena k dalšímu rozmnožování. Rozdělíme tedy celau tu hlavu na následující články. Jednati budeme w 1ním o klíčení, w 2ém o zrůstu stonku wůbec, we 3tím o pupenech, we 4tém o wywijení se listůw, w 5tém o květení, w 6tém o rozplemeňování, w 7mém o jiných spůsobech rozmnožování, w 8mém o stáří rostlin, w 9tém o chorobách.

### CLÁNEK PRVNÍ.

#### KLÍČENÍ SEMEN.

Semena z plodu roztrašená delší nebo kratší čas pokojná zůstanau, nežli k životu se probudí. K tomu potřeba příznivých okolností t. popudůw a nikoli výminek, ježto w semeně samém se nacházejí. Některá semena, obzvláště twrdau skořápkau opatřená, n. p. broskwowá, plody s kožovitým ohlodím, n. p. kaštany jedomé a j., semena piwoňková, černýšowá a j., třebas celý rok w zemi leží, nežli se klíčí. Holénky růžowé a kostky hlohýňowé klíčí se tepruwa ležewše w zemi 1 1/2 nebo 2 roky.

Wůbec semena náležitě chráněna dluho zachowávají swau klíčitedlnost, jak dokazuje obilí w staroegyptských hrobkách několik tisíc rokůw ležewší. Výtrusy dle dosawadního zkušení dosti dluho klíčitedlnost zachowávají, neboť *Wildenow* widěl klíčiti se výtrusy kapradowé, ježto 17 let ležely we šírce. Takéž i výtrusy parožnatcůw se mají, které w rybnících dluho

na suchu leževších najednou se vyskytují, když se voda napustí.

Jsau ale jiná semena, ježto v brzkém času klíčitedlnosti pozbývají, jako jsau žaludy, jedomé kaštany, káva, které hned, jak uzrají, musejí se wsaditi. Jiná semena zase se klíčí již na rostlině matičné, tedy dříve nežli na zemi přijdou. Tak se má semeno kokoticové, nopálu hadového (*Cactus flagelliformis*), baobabu; nejznamenitější ale v tom ohledu jsau semena kořenovníková (*Rhizophora*), jež vyhnawše puíček a kořínek skroze obplodí a nabywše délky  $\frac{1}{2}$ —2' padnou a hned kořínkem se zaryjí do země na způsob kolíkův, načež pak dále rostau.

Klíčitedlnost i zimau, již rtuť křehne, se neruší, jestli semeno toliko ochráněno před wlhkostí. Taktéž se mají výtrusy tajnosnubných. Rostauť u samé meze všeho žiwota, t. u věčného sněhu, anobř i na něm, čehož příklad jest rudokretka (*Hamatococcus*). Naopak semena wydrží teplotu wrělé vody, jestli toliko na okamžení působí. Wždycky ale vyšší teplota zhaubnější jest nežli zima. U 50° C. autlejší semena již pozbývají klíčitedlnosti; jiná ale, obzwláště opatřená tlustým osemením a bohatá na bílek a olej, mohou třebas 15 minut we wrělé wodě bez aurazu ležeti, anobř i pak snadněji prý se klíčí. Porosty a paroźnatce rostau we wrídlách welmi horkých, protož i jejich výtrusy tauž teplotu snášeti musejí.

Seмено půwodně není nic jiného, nežli sklípek od rostliny matečné oddělený, osamostatněný, w němž nowé sklipky se dělají, takže pak w složený austroj se mění, semenem nazwaný. Jeho díly jsme popsali, a jejich rozmanitost okázali. Nejhlawnější rozmanitost zakládá se w tom, že některá mají patrný kel, jiná ale ho ani památky nemají; ta jmenují se *wýtrusy*, ona vlastně *semena*. We wýtrusu musí se kel tepruwa klíčením udělati, tak jako we wejci ptačím toliko z kapanin složeném dělá se lhnutím pískle.

Kel prawých semen jest prwopočátek nové rostliny, a potřeba mu toliko růsti. Semena zase bílkem opatřená na nižším stupni dokonalosti stojí bezbílčných, jelikož kel posledních wšecken bílek ke swému zdokonalení zpotřebuje; bílek bílečných semen slauží za klíčení k obživování rostaucha kle.

Okolnosti, w nichž semena obžiwitelná se klíčí, jsau wláha, teplo, kyslík, kterýž dochází k semenu wodau a wzduchem.

Obsemení a obplodí pro swau wodojemnost pohlcují wodu, bobnají, twrdé pak pukají nebo se trhají, měkké hnijí. Bílek a dělohy pohltiwe wodu též bobnají, takže obsemení, nejsauc pak s jejich objem, se trhá obyčejně tam, kde leží kořínek klowý. Též i chemické proměny mají průchod. Škrob totiž w bílku a dělohách obsažený proměňuje se cacowinau a bílkowinau w klo-

watinu a cukr, ze kterých pak se zplozuje sklípkovina, prwek, z něhož sestává sklípkatina.

Teplo netoliko popuzuje moc žiwotní w semeně dřímající k nowému žiwotu, nébrž i působí na chemické proměny hmot w semeně uložených a usnadňuje činění vody a wzduchu. Čím vyšší teplota, tím řezštější klíčení při náležité vláze, jako wůbec zrůst. Samo sebau do očí bije, že teplo musí míti meze, protože přílišné horko, jakož i zima klíčení nejsau přízniwy. Wzduch a země musí alespoň míti teplotu 4—7° C. Wůbec ale semena co do tepla ku klíčení swému potřebného welmi jsau rozdílná. Pšenice, ječmen a žito klíčí se již teplotau 5.5° R., přewyšující ale 35° w zemi mírně nawlhčené, ani sebau nehýbají. Kukuřice ale klíčí se ještě při teplotě o 8° vyšší. A pod rovníkem semena ještě větší teplo snášejí, neb půda tam za dne třebas k 42 ano i k 45° R. se zahřívá, a rostliny i we wrídlech 40—60° R. horkých bujejí, tedy i klíčiti se musejí.

Kyslíka jest ku klíčení newyhnutedlně třeba, alespoň ho musí býti  $\frac{1}{8}$  dle objemu. 1 díl kyslíka na 3—4 díly dusíka jest nepřiměřenější. Semena se klíčíce pohlcují kyslík, začez vydávají kyselinu uhličnatau, již býwá podle objemu trochu více nebo méně nežli kyslíka přijatého. Kyslíkem tedy semena zbawují se uhlíka. Odcházení řečené kyseliny nepochodí proměněním se škrobu w klowatinu a cukr, protože při tom postupu ani plyn se newywiňuje ani nepohlcuje.

Jestli semena jsau w okolnostech naduvedených, jest jednostejno, jestli klíčí se w zemi nebo jinde. Za první hodí se ku klíčení jakákoli půda, za druhé klíčí se we spuze, bawlně, na flanelu, na papíru pijawém, w písku čistém, we skle rozmělněném, anobrž i w pauhé wodě. K dalšímu zdaru ale žádají příslušné půdy, která podle powahy rostlin jest rozmanitá.

Solíkem, chaluzíkem a wtožíkem s wodau smíchanými klíčení semena se úspěšňuje, anobrž i semena stará k žiwotu se probuzují. A. z *Humboldtu* widěl, že solíkem hrách a semeno řeřichové již za 6—7 hodin se klíčí, kdež w čisté wodě tepruwa za 36—38 hodin. Taktéž i fazoly w kyselinu křemíkowau zasazené a wodau solíkowau polévané o den klíčily se dříve nežli obyčejně. Aucinek těchto hmot zakládá se w tom, že působením swětla a jich voda se rozkládajíc vydává kyslík a kyselinu buď solnowodičnatau, chaluzowodičnatau, buď wtožikowodičnatau, jichž kyslík ku proměnění prvkůw semenových pak rychle přispiwá.

*Kaspar hrabě z Sternberka* chtěje pšeničí ze hrobek staroegyptských ku klíčení přiwéstí, solíkem nic neporídil, protože pro roztrhanost slupek voda solíková wníksí do semena škrob jeho rozpustila. Protož namočil semena ta do oleje a zasadil

dost hluboko do donic (zemí naplněných), které postavil do vody na mísce. Dvě semena wzešla a pak zralá a dobrá semena dala.

Jako solik a ostatní prwky dle *Göpperta* i kyseliny kyslíkaté působí. Rozředené kyseliny, jak se zdá, nepostrědečně měníce škrob w klowatinu a cukr, klíčení usnadňují.

Jestli ale bílek chybí, dělohy samy jsauce weliké a opatřeny potřebnými látkami, ten auřad zastávají, a poskytují nepostrědečně pokelu potraw dostatečných po onom dílu, jímž pokel a dělohy jsau spojeny. W semenech bílkatých ale bílek, jsa často w poměru se klem přeweliký, musí připrawowati potravu, jež pak kel nepochybně celým swým powrchem pohlcuje. U těch jest rozdíl ten, že buď bílek zůstává pod zemí a kel prýti wzhůru a kořeny žene dolů, buď že i s dělohama nad zemí wyniká, které někdy přijímají pak auřad listůw zelených. Semena bezbílčná obyčejně swé dělohy nad půdu wynášejí, ježto jako u fazolu nenabywše wětšio objemu pak cwrkají a padají, buď se zwelíčiwše a zezelenawše slauží jako listy prawé, což u řeřichowitých, okolíkatých, buku a dyně se pozoruje.

Kořínek jest onen díl, jenž při klíčení nejdříve se prodlužuje, při čemž koncem swým wždycky do země wnika. Tento směr jest určitý a jistý, že kořínek i dost weliké překážky s to jest přemoci, aby wrozené swé náklonnosti za dost učinil. Jsauli ale wětší, s nich není, hyne semeno.

Pirko tepruwa začíná růsti, když pniček t. díl mezi prawým kořínkem a dělohama se prodlauží a ze země wynikne, anebo, jestli dělohy w zemi zůstávají jako u hrachu a bobu, wyniká jeho částka nad dělohama nepostrědečně pupenčík nesauci.

Kazdý se dowtípí, že klíčení semen dwojděložných jest jiné nežli jednoděložných. A wšak i dwojděložnice samy jewí znamenité rozdíly. Jsautě dwojděložnice, ježto toho jména nezastahují, nemajíce nižádných děloh, jako jest hublinatka, hrnečník, juwia a kokotice; u jiných zase jsau dělohy welmi skrowné, jako u pryscůw kmene tučného bezlistého, u mnohých sesaunůw, u perep a j. Nicméně ústrojnost jejich stonku nás nutí, je ke dwauděložným počítati, takže jméno saucewných jest přiměřenější. Semena o dwau patrných dělohách zase liší se tím, že klíče se buď dělohy podnášejí na zemí, buď je pod ní zůstawují.

První způsob dělá tak nazwaný krk kořenowý, t. j. místo mezi kořínkem a dělohami, odkud zrůst jde wzhůru a dolůw. Tak se mají semena fazolowá, dýňowá, pryscowá, skočcowá, nocenkowá a j. m. Tím způsobem powstává pniček, který často netoliko roste wzhůru nébrž i dolůw a wnika do weliké hlaubky. Ten okaz poskytují rostliny, jejichž pniček pak nad kořenem proměňuje se w oddenek hlizowitý, jako jsau lwistopa (*Leontice*), kyčelnice (*Dentaria*), dymniwka (*Corydalis*), kmín bulwatý (*Carum*

bulbocastanum). Brambořík (*Cyclamen*) co do klíčení také sem náležející, jest tím znamenit, že kořínek klový již jest napuchlý a nepostředecně w bulwu se zvěšuje.

Druhé oddělení rostlin patrně dwauděložných obsahuje takové, jejichž dělohy při klíčení zůstávají pod zemí. Hrách a bob prodlužují pro tu přičinu díl pničku nad dělohami čnějící a nepostředecně pupenčik nesaucí. Semena řeřišnice (*Tropaeolum*) vyhánějí kořínek na způsob bradavičky homolowité, která na konci se trhá a z prostředka těchto dříp jako pošvy vyniká pravý kořínek (výk. 1166, A, d). Semena ořešincová (výk. 1161, B.) newyhání při klíčení nížádný kořínek; prodlužuje se toliko pniček, který později několik mreasůw vydává; protož na začátku toliko dělohy žiwí rostlinku.

Rostliny saucewné bezděložné jsau zase rozdílné; některé mají patrný pupenčik a kořínek, jako jsau pryšce bezlisté a sesauny; jiných ale n. p. kokotie, wšecky díly jsau jako slity a tudy nepatrné, jiných, n. p. perep, alespoň kořínek rozoznati možná.

Jsau semena, kteráž mají patrný pupenčik, jiná ale ho nemají ani památky; w posledních tedy musí klíčením teprwa se udělati. U některých rostlin vynikají pupenčiky ze krku kořenowého, n. p. u některých kwěteliw, nebo ze pničku pod dělohami, n. p. u některých pryščiw. Pupenčiky ty slowau *roztraušené*, jež pak wzrostají u wětwe.

Semena jednoděložných srownávají se s dwauděložnými w tom, že obyčejně nejdříve vypauštějí kořínek, jenžto jest buď nahý, jako nejmnožších dwauděložných, buď pošwau obklíčen, jako u řeřišnice. Semena jednoděložná ale hlavně od dwauděložných liší se tím, že pupenčik před dalším wywíjením nepodnáší se na prodlaženém nadděložném dílu pničku, nýbrž dříve listy pupenčikowé již udělané se zdokonalují, načež lodyha začíná růsti. Nicméně klíčení semen jednoděložných jest rozdílno. Patřerý spůsoby jsau nejhlawnější.

Nejjednodušší klíčení mají semena, jejichž keř má konec dělohowý konečný, prodlažený, tenký a kořínek málo ztlustlý. Takové mají lilijowité a zownicowité, rdestowé, výk. 1150. Dolní konec kořínku totiž se prodlužuje wníká do země, co děloha obyčejně skřiwená nebo swinutá wzšůru se prodlužuje ze země vyniká, při čemž obyčejně podnáší na konci hořením ztenčeném osemení, výk. 1174, A, B. Proměňuje se obyčejně w list zelený, jehož zpodina obsahuje w dutině pupenčik, výk. 1174, C, kterýž pak dále žene w nat. Děloha tedy pak w list proměniwši se slauží za pošwu. S těmi co do klíčení srownávají se šáchorowité.

Složnější jest klíčení palem, céwnikowitých, chřestowí-



tých, křížatkovitých a j., jejichž kel opatřen jest také dělohau konečnou, obyčejně ale tlustau a krátkau, výk. 1134 1135, 1136, 1137. U palem kel svým dolním koncem vyniknuv ze semena shybuje se, prodlužuje se w částku slaupkowitau, výk. 1142, A, jejížto dolení konec prodlužujíc se dělá kořínek hluboko do země sestupující, výk. 1142, C, c. Tento slaupek není nic jiného nežli nožka dělohy w semeně pozůstalá; jeho díl hoření jest celistvý, dolení ale dutý, jako pošwa, a obsahuje pupenčík, výk. 1142, B, c, který pak zponenáhla roste, až pak pronikne šterbinau na pošwu, již w semeně naznamenu, výk. 1142, C, b. První list sestává toliko z pošvy bez čepel, ježto má podobnou šterbinu, z níž druhý list, často toliko pauhau pošwau jsauci, vychází; pak tepruwa auplné listy vynikají. Kořen prwotní brzo zmizí, načež z krku a zpodiny stonkové vycházejí mrcasy. Podobným způsobem klíčí se semena křížatkowá, denowkowá. Semena céwníková, chřestowá a listnatcowá při klíčení toliko tím se liší, že slaupek zůstává obyčejně welmi nízký, výk. 1176, B.

Třetí způsob klíčení nacházíme u traw. Kořínek jejich též vyniká z obsemení, neprodužuje se ale tak welice; konec jeho tupý na způsob pošvy se otevře, aby mrcas wystaupiti mohl, výk. 1154, Dc; pak roste pošwa dělohová na hořením konci kořínku, výk. 1454, Ac, Db, která na konci se otevře w pošwu, aby děloha, vyskytující se co list pošwovitý, mohla wen; pak následují listy ostatní. Jsau ale tráwy, n. p. béry, ježto svým klíčením podobají se palmám.

Čtvrtý způsob podobá se klíčení ořešincovitých a nachází se u woďanky a wochy, jelikož newyniká nižádný kořínek, nébrž ze zpodiny již powyrostlého pníčku pod listy prwními mrcasy vycházejí.

Pátý způsob konečně mají semena okřehková, jejichž kořínek se neprodužuje w kořen mladistvé rostlinky, a jejichž pupenčík vyniklý spíše podobá se chřástu, takže klíčení připomíná na výtrusy a to hlavně na nepukalku (*Salvinia*).

Přicházíme nyní ku klíčení výtrusůw čili semen rostlin tajnosnubných, a uvidíme, že ono docela se liší od jewnosnubných. Výtrusy, jak řečeno, nemají památky kle, který tedy klíčením musí se tepruwa udělati. Nicméně widíme tu hlavně dwoje rozdily. U jednoho dílu jich, jako jsau parožnatcowité, žabincowité a plíšnowité, ze stejnorodého obsahu výtrusůw klíčících se powstává zponenáhla rostlina matičné docela podobná. U druhého dílu jich wyvíjí se z obsahu výtrusového útvar sklipkatý, docela rozdílný od rostliny matičné, z něhož pak rostlina wzroste. Ten útvar slowe *prokel*, a nachází se u mechůw, játrowek, lišej-

níkůw, -hub, twrdohub, břichatek. Mluwiwše o prokli rozdílných těchto rádůw, můžeme na řečené odvoláwati se a na výkresy potřebné poukazowati.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

### WZRŮST ROSTLIN.

Rostlina mladistwá klíčením ze semena wywilá w náleží-  
tých okolnostech nepřetrženě přibýwá w dél a šíř. To ale ne-  
děje se zwětšowáním již stáwajících částic, nébrž odsazowáním  
nowých základních a to rozdělowním se sklípkůw. Sklípky  
ale rozmnožují se, pokud jsau mladistwé, pak ale sklípky w nich  
zplozené se zweličují. Ze k té nové násadě potřeba potrawy,  
patrně do očí bije, a že potrawa přecházejíc ze sklípku do sklípku  
se mění a k tomu auřadu připravuje, jest na jewě. Z počátku  
wšecky rostliny sestáwají toliko ze sklípkatiny, pak ale tím se  
různí, že w některých dospíváním mimo sklípkatinu žádné ji-  
né částice základní se nezplozují, w jiných ale že se dělají  
také cewy. Na tom zakládá se rozdělení rostlin na bezcewné  
čili sklípkaté a na cewnaté.

#### A) WZRŮST ROSTLIN SKLÍPKATÝCH.

Rostliny sklípkaté jsau rozdílné dokonalosti. Nejjednodušší,  
jako jsau rezowité, plíšnowité a některé řasowité, wzrůstem swým  
podobají se ojedinelému sklípku, zwětšující se swau blánu až k jisté  
míře, wyk. 1656, 1658, 1659, 1673, 1674. Jiné wyše  
ustrojené, jako parožnatce, žabincowité a plíšnowité skládají se  
ze řady jednoduché, wyk. 1641, 1646, 1648—1650, nebo  
množité sklípkůw, wyk. 1529, 1530, vyhánějí z konečného  
sklípku nowý, jenž ale jako u předešlých roste. Protož ro-  
stau w déli. Lišejníky složenější některé jsau buď opatřeny stél-  
kau chřástowitau, wyk. 1558, 1563, buď strupowitau, wyk.  
1565, 1566, 1569, 1570, rostau nasazující se na wolné kraje  
sklípky, takže stélka ode středu ke všem stranám přibýwá.  
Podlé toho zákonu, ač méně patrně, rostau porosty, nostoky, a j.  
Na ty následují lišejníky, wyk. 1548, 1549, 1556, 1557,  
1552, a řasowité, wyk. 1643, 1612, 1610, 1611, 1614, 1615,  
1616, jejichž stélky se prodlužují w dél, třebasby w jisté wyše  
se rozširowaly listowité nebo chřástowité, jak obzwláště ně-  
které řasowité okazují. Wzrůst w déli přewažuje také u kyja-  
nek a twrdohub prodlažených. Anobř i mechy a játrowky  
mají tu samau snahu. Jiné sem náležející rostliny přiosobují  
si smíchavý zrůst, t. do délky a šířky. K těm nejdríwe počítati

hauby, jejichž podhaubí, jakož i klobauk na šír se rozkládá, třen ale w déli prýti. Tak se mají porostnicowité a hlewíkwité, jejichž chrást w šíři rostaucí pak vyhání díly, dokazující zrůst do délky. Ten wzrůst wůbec slowe kolpućici (str. 56).

#### B) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH.

Rostliny cewnaté rozdělují se na dvě hromady, t. na tajnosnubné a jewnosnubné, a poslední zase na různocewné čili jednoděložné a na saucewné čili dwauděložné. Wšeliké tyto rozdíly w tom se srownávají, že část sklípků proměňuje se w cewy. Jelikož ale jenom jisté sklípy a w jistém pořádku cewnatěji, jsau i cewy we sklípkatině rozdílným způsobem rozstaweny. Děláním se cew netoliko stonek nébrž i austroje poboční nabývají délky a tlaustky. První příbywek nemůže se jinak státi, nežli že na konci častice základní se zwětšují a nowé nasazují, a že podkoneční toliko dotud prodlužují se, dokud nezdřewěnejí. Podobným způsobem i kořen do délky roste. W tlaustku ale přibývají rostliny, když w obvodu již stáwajících častic nowé základní se přikládají, o čemž jsme již na str. 70 mluwili.

#### A) WZRŮST ROSTLIN CEWNATÝCH TAJNOSNUBNÝCH.

W stonku těchto rostlin nalézá se buď jediný swazek cewový osau se táhnauci, jako u mičowkowitých a plawuňowitých, buď swazky jsau rozstaweny w kruh wíce neb méně zawřený, jako u přesličkowitých, kapradowitých a hadjazykowitých. Wšecky ale srownávají se w tom, že w době, když kel se wywíjí w mladistwau rostlinu, wšecky častice základní jsau drobné a stěsnány, že pak rozšiřowáním blan dospívají, obzvláště jejich stonky, jistého objemu, kterýž zachowají, třebas dále do délky rostau a na wětwe se rozdělují, protože nowé častice nepřikládají se okolo starých, nébrž na konec jejich. W tom zakládá se vlastnost rostlin koncorostaućich čili koncorostlých (str. 67).

Wšecky díly, jako první listy, stonek a mrcasy, jež při klíčení z uzlu vycházejí, jsau autlé a něžné, pozdější ale silnější a křepčejší. Na kapradowitých můžeme patrně widěti, jak jejich kmen powstává ze srostlých zpodin listowých, které na mladé rostlině wyniknutím nowého kruhu listowého nad posledním se zwětšují a zdokonalují; tím též patrně, že každým silnějším prýtem nahore swazky cewové se pomnožují a že tak kmén nahore objemu wětšího nabývá, při čemž také do délky roste. Každá tedy násada musí býti tlustší, nežli po ní nejmladší, která jako wšecky ostatní objemu již nenabývá, protož kmen tako-

wý od dola wzhůru tlustne, čemuž w jisté výšce jsau meze položeny. U některých se stává, že pak nové násady netlustnauce zachowávají stejnau tlaustku, takže pak kmen jest opět do jisté výšky stejně tlustý čili wálcovitý. Tak se mají kapradí kmenu přímého, jakož i položeného a plaziwého.

Od toho pravidla zdá se šídlatka (*Isoëtes*) výjimku dělati. Powážujice ale austrojnost bedlivěji, widíme, že není odchylka žádná. Oddenek její totiž jest placovitý, na hoření powrchu wkleslý, z něhož od kraje ku středu wynikají listy, takže wněšné jsau nejstarší a nejwnitřnější nejmladší; celý rozdíl záleží toliko w tom, že šídlatka svůj oddenek neprodukuje, ježž kapradovitě w délku wětší menší vyhání. Kdyby kapradovitých oddenek se ztratil ku zmizení, bylyby listy wněšné nejstarší a nejwnitřnější nejmladší.

#### b) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH RŮZNOCEVNÝCH.

Austrojnost jejich stonku okazuje, že wzrůst jeho musí býti docela rozdílný. Stonek neroste toliko do délky, nébrž i nabývá objemu. Okolo swazku cewowého prwotního zplozují se jiné, jež sáhají až do wrcholku. Ano i wzrůstem do délky se liší, protože swazky cewové w nowě zplozené, nad staré rostauce, prodlaužení působí, protož zrůst do délky nezáleží na nasazování nowých částic na konec již přítomných. Na tom se zakládá vlastnost rostlin kolrostaucích (str. 67).

Swazky cewové powstávající jsau náramně tenké a w stonku palem stromovitých dole co wlas tlusté; z toho pochodí, že stonky jednoděložnic často welmi do déli rostaucí jsau w poměru tenké, čehož rotany (*Calamus*) okázaly příklad poskytuji. Jsau ale jednoděložnice, jejichž stonk nabývá weliké tlaustky, jak to dračinec obecný na Tenerifě dokazuje, jehož stonk až k wětším má výšku 20' dole ale 46' w obvodu.

Wšeliké jednoděložnice rozeznávají se zrůstem w déli podlé jediného směru t. wzhůru, protože kořinek při klíčení udělaný časné hyne.

Které mají oddenek placovitý, jako jsau pukaté čili cikulaté, mají se jako šídlatka, protože nejstarší díly jsau nejwněšnější a nejmladší zaujímají místo nejwnitřnější.

#### c) WZRŮST ROSTLIN JEWNOSNUBNÝCH SAUCEVNÝCH.

Rostliny sem náležející jsau dwauděložnice a rozeznávají se od předešlých tím, že netoliko rostau w dél, nýbrž i w šír; proto i slowau všamorostaucí čili všamorostlé (str. 67). Jejich zrůst w déli jde od jednoho bodu we dwójím směru zrowna od-

porném, t. wzhůru a dolůw. Swazky cewowé nasazují se w kruzích sauosných a zawřených, od čehož pochodí, že stoněk dwojděložných sestává ze wrstew čili plastůw homolowitých sauosných w sobě wáznaucích; proto dostaly jméno saucewných. Plasty jejich nejstarší jsau nejwnitřnější, nejmladší ale nejwněnější. Swazky cewowé nasazují se wždycky mezi tělo dřewowé a lýko; mezi lýkem ale a starau korau dělají se nowé wrstwy korowé. Z toho vyplývá, že zrůst stonku jest trojlí, prwní totiž wzhůru a dolů do délky, druhý do šířky, a tohoto jeden od osy k obvodu w těle dřewowém, druhý od obvodu k ose w kůře, takže we dříwí nejstarší wrstwy jsau u wnitř, w kůře ale naopak wně. Z toho můžeme sobě vyswětliti, proč wnitřní wrstwy těla dřewowého mohau chyběti, n. p. ztrauchniwěním, a proč strom pořád řezký zůstává; dále proč kůra starší se rozsedá, puká, anobřz i laupá a padá u menších nebo wětších kusech, pramenech a šupinách, a že tím netenkne. Z toho je pochopitedlné, proč nádržky pryskyřičné sosnowitých, blízko lýka umístěné, zponenáhla každým rokem blíží se k powrchu korowému, takže konečně přicházejí na powrch, a že zhynulau a rozsedající se korau se trhají a pryskyřice tak wylévají.

Látka pro nowé wrstwy dřewowé čili štáwa oblanowá (str. 70) dělá se w jaře, když listy wyraší, a wyskytuje se co hmota měkká huspěninowatá mezi lýkem a tělem dřewowým. Tím se stává, že kůra dá se snadno olaupati, což předtím a potom nejde tak dobře. Téhož času také podobná hmota mezi nejmladší wrstwau lýkowau a korowau se okazuje, z níž se dělají sklípky lýkové a korowé.

Štáwa oblanowá jakož i lýkowá a korowá w dokonale wrstwy dost spěšně se zjinačují, co zatím pořád čerstwé štáwy se připravují a skládají se mezi plasty dřewowé a korowé w nowě udělané. Protož widíme na dílech od jara až do jeseně nasadilých mezi korau a dříwím loňskými mladé dříwí a kůru mladau na rozdílných stupních dokonalosti. W našem podnebí jsau stromy, jež od prostředku Lipna až do prostřed Šrpna opět připravují štáwu oblanowau a ostatní dwoje.

Wrstwy čili plasty korowé w rozdílných časích udělané nelze rozeznati zewrub. Wůbec jsau ale dwoje: jedna štáwnatá, obyčejně zelená, a druhá wněšná, wyschlá, obyčejně hnědá a wyhynulá, které ale nemohau se za útwar snad dwau let míti, protože se nalézají netoliko na kmenech a wětwich starých, nébřz i na rozhách. Lýko již patrněji okazuje wrstwy rozdílné, jelikož ale tenké jsau, možná je toliko rozeznati drobnohledem. Trnowník obecný čili akát a jiné stromy dělají w tom výjimku, protože lýko jejich w rozdílných dobách ročních dá se laupati na wrstwy, jakožto následek coročního příbywku.

Wrstwy ty slowau *léta*, jejichž wnitřní díl jest hustší a celistvější pro prudší a mocnější zrůst jarního času, wněšný ale řidší, protože zrůstu na úklonku *léta* ubývá řezkosti.

Stáwa oblanowá proměňuje se w běl, která tedy jest nejmladší dříví. Ta proměna ale zakládá se na tlustnutí a twrdnutí stěn sklípkových běl skládajících. A však táž proměna má průchod ještě i tenkrát, když dříví se udělá, čehož následek jest, že dříví pořád víc a více twrdne a pewne, k čemuž rozdílní stromové rozdílného času potřebují. Známoť, že pewnost a twrdost dřewa od rozdílných stromů není stejná, a že i u téhož stromu se mění podle doby, w níž zedřevění, což zase zakládá se na podnebí, obydlí, půdě a powětrnosti. Twrdost dříví záleží také wůbec na spěšnosti zrůstu. Stromy a kře zponenáhla rostaucí a vždy zelené, n. p. cesmina, břectan, zimostraz mají wůbec twrdší a celistvější dříví nežli spěšně rostaucí a listoměnné. Jsau tu ale znamenité výjimky. Tak n. p. trnovník obecný čili akát, rychle rostaucí a listoměnný, má dříví twrdší nežli smrk vždy zelený, stejnau rychlostí ale rostaucí. Dříví nejtwrdší a nejtěžší, u wodě se potopující mají některé stromy, z nichž nejznamenitější jsau zápašník maskarenský (*Foetidia mauritiana*) myrtowitým podobný na Maskarenách rostaucí a železodřev hroznatý (*Stadmania Syderoxylon*) ze řádu mydelníkowitých na Molukkách a Maskarenách zůstawající.

Jelikož každoročně jedna wrstwa dřewowá se nasazuje, možná wůbec podle počtu jejich ustanowiti stáří stromu; protož i dostaly jméno *let*. Jsau ale mnohé výjimky. Tak stromy téhož rodu a stáří nemají stejné množství let, tak *léta* toliko na jedné straně nebo na některých místech zedřevění, na jiných místech ale zůstauu bělí.

Tlaustka wrstew dřewových ani stromů rozdílných ani u jednoho stromu není stejná. Wůbec záleží na řezkosti zrůstu. Smrk a jedle mají tlustá *léta*, břectan a cesmina ale přetenká. Tlaustka u téhož stromu záleží na powětrnosti w létě, bylali suchá, teplá, mokrá nebo chladná, protože tyto rozdíly welmi působí na zrůst a jmenowitě na nasazowání wrstew dřewových. A však i stáří stromu působí na tlaustku plastůw. Wrstwy wnitřní vždycky jsau tenší wněšnějších. I to tlustnutí má své meze. We kmenech dubových a bukových až ku 30tému nebo 40tému roku plasty tlustnau zponenáhla, později nasazují se *léta* zponenáhla tenší a tenší. To snad nepochodí umenšující se řezkostí, jako spíše wětším obwodem plastů w nowě se nasazujících.

Málokdy wrstwy w celém obwodu jsau stejně tlusté; tak n. p. kmeny smrkové, modřínové, lípové a j. na jedné straně jsau tlustší nežli na druhé; jiné mají dole tlustší nežli nahore. Nejbližší příčina toho rozdílu jest owšem ta, že na jedné straně

wice šťawy oblanové nežli na druhé; vzdálenější příčina ale záleží podle *Buffona* a *Duhamela* na silnějším prýťování větvi na jedné nebo druhé straně, ku které více mízy se žene.

Buď jak buď, nasazováním nových plastů dřevových a korových kmen, jakož i všeliká jeho pokračování, tlustnau. Co kmen přibývá w tlaustě, roste také w dél. Zrůst stromůw a krů jest umožněn pupenami buď konečnými buď pobočnými, z nichž rozha za jara nebo léta se prodlužuje podle všeobecného způsobu a však i tlustne wylučováním se šťawy oblanové a korové. Zrůst rozhy w délku jest ukončen, když její dřevo a kůra dosáhnau dokonalosti roční.

Z výkladu toho můžeme následující sady odvětowati: 1) že každá wrstwa čili plast dřevový představuje homoli dutau, nahore utatau; 2) že plásty tyto jako kornauty do sebe jsau zastrčeny, menší do větších, ty do ještě větších, a d.; 3) že plást nejwnitřnější tedy nejstarší jest nejkratší, a že ostatni zponáhla jsau delší a delší; 4) že plasty udělané nerostau ani w dél ani w šíř, ačkoli stěny jejich cew a sklípků tlustnau a dřewění. Ze wrstewnatosti dřewa snadno se dá wysvětliti, jak porušení běli, jestli swau velikostí nebylo zhaubno, může pozdějšími wrstwami dřewovými býti docela zakryto, proč nápisy až do běli wřezané se nalézají we skácených kmenech docela přikryté a tedy wně newiditelné, proč hrěby a jiné věci, anobř i parohy mohau hluboko w dříví pewně wrostlé býti, proč u wnitř klapťůw nalézají se dutiny žaludami a lískowcemi naplněné, které musely býti druhdy otewřeny, aby wewerové nebo plchowé do nich zawléknauti mohli řečené plody, proč do takových datin kosti, kameny a j. přijíti mohly.

Dwojděložnice letní jakož i ty, jejichž kořen mnoholetý wyhání lodyhy letní, čili zeliny a byliny, mají we swých lodyhách obyčejně jenom jediný kruh swazkůw cewových, který zplozováním se nových cew a prodlažených sklípkůw se zwětšuje a zceluje, takže we starších dílech jedna wrstwa dřewová a lýková dobře se dají rozeznati. W jiných sem náležejících rostlinách mezi swazky cewové wsauwají se jiné nové, jako n. p. u šalvěje lesklé (*Salvia splendens*), ježto z mládí má toliko 8 swazkůw cewových, mezi nimiž později opět 8 tenších se udělá, takže pak dohromady dělají kruh šhranný. Jsau ale letní dwojděložnice, jež tlustnauce nasazují kolem prostředního kruhu dřewového ještě několik auplných t. ze těla dřewového a lýkového složených anobř i obsahujících mnohem více swazkůw nežli nejwnitřnější. Tak se mají lodyhy merlíkové. U jiných letních, jako jest rdesno lepkawé (*Polygonum lapathifolium*), mezi první kruh swazkůw cewových a lýko se wsauwají swazky cewové nové mnohem silnější; tím stane se druhý kruh dřewový,

který wně obklíčen dvojnásobnou vrstvou lýkovanou. Podobnost rostlin letních a stromův i křů v tom se vůbec zakládá, že jedním létem toliko jediná vrstva dřevová se nasazuje, rozdíl ale mezi nimi ten, že první přestávají na jednom plastu, trvajíce jenom jedno léto, druhé ale, mnoholeté jsou, opakují coročně to nasazování.

Jsou dvojděložnice, jež austrojností stonku svého a zrůstem neliší se od jednoděložných, majíce v ose stonkové svazek cewový. Tak se má růžkatec (*Ceratophyllum*). Cykasovitě vzrůstem svým dokonce se podobají kapradovitým, které majíce jediný kruh dřevový zachovávali stejnou tlašťku svého stonku. Pepře mají jako jednoděložnice ve svém stonku roztrašené svazky cewové, a zdá se, že jako ony rostau.

Nyní mám mluviti ještě o dřeni, jakožto nejvnitřnějším dílu stonkovém. Srovnávajíc tlašťku jeho v mladých a starých kmenech, přesvědčíme se, že ona není větší, že tedy časem nepřibývá, nčbrž tauž zachovává, již rozha měla. Příčina toho zakládá se na tom, že dřeň toliko v pupenu a v rozze z něho vyrostlé k obživování přispívá, že potravu připravuje a přivádí, a ten auřad trvá, pokud listy dokonale se newywinau. Pak dřeň stává se zbytečným dílem, a buď dále se nemění, buď vysychá, buď mizí. U jiných n. p. dubu, habru a j. sklípky jeho tlustnou a dřevění, takže se mají jako sklípky, kteréž skládají tak nazvané paprsky dřevové.

Dřeň v pupenu jest obklíčen kruhem z autlých svazků cewových, v nichž nacházejí se závitky rozvinutelné. Tato vrstva jmenuje se *trubau dřevowau* ačkoli s následujícím létem ztuha jest srostlá. Při pučení a rašení ale zplozují se první léto, jež srostá s řečenou trubau, takže jich nelze oddělití.

Zrůstu rychlost závisá na podnebí, bujnosti půdy, powětrnosti v době roční a denní, a podlé těch okolností se mění. A však i v stejných okolnostech není stejný. To obzvláště můžeme pozorowati, protože rostliny letní, jako i mnoholeté listami, jmenovitě jejich výsledkem jsou rozděleny na členy. V pupenu všecky členy, z nichž budaucí rozha pak sestává, jsou owšem jako v nic zkráceny, a tudý prwpočátky listové docela k sobě přiblíženy. Jak pupeny začínají pučet a pak rašiti, členy se prodlužují, jelikož částice základní se roztahují. Zrůst ale jejich není stejný, neboť dolení členy bývají nejkratší, pak se prodlužují, proti konci opět zkracují; ano i vidíme, že dolení členy ještě dále rostau, když hoření již přestanau. K vysvětlení toho okazu přijímají někteří, že zrůst také jde s hora dolů, protože šťáwy potravní ten směr také mají. Jak se rozhy stromův a křů mají, tak i lodyhy zelin a bylin, n. p. traw.

Rostliny saucevné okazují jistý poměr zrůstu v dél a



šír, t. j. že kmen zponenáhla tlustne, jak přibývá výšky, jako vidíme na dubu, lípě, stromech šetinatých, a d. Baobab má na výšku 60—80' tlašťku kmenu 27'. Kaštan domácí na Aetně několik znamenitých kusův okazuje; kmen jednoho, castagno della nave má obvod 64', druhého, castagno di S. Agata, 70', třetího, Castagno di cento cavalli, 180'. To ale není jediný kmen, nébrž několik z jednoho kořena vyniklých. Ani jediná jedno-děložnice takovým průměrem nemůže se honositi. Jsau ale i příklady dwauděložnic, jejichž kmeny přetenké mají úžasnau délku. Z našinských může se uvéstí břečtan, chmel, posed, plamének plotní, pak z cizích u nás chovaných jsau mučenky, jež v našich skleníkách vyhánějí lodyhy třebas na 100' dlouhé; wilec obecný (*Cobaea scandens*) žene lodyhy třebas na 300' dlouhé za 4 měsíce, a *Fanning* o jednom swláčci w Indii východní rostaucim wyprawuje, že jeho lodyha w 6 měsících nabyla délky 5000', takžeby za každých 24 hodin byl nabýwal délky 27', kdyby zrůst pořád stejný byl.

Konečně přicházíme ke zrůstu kořena. Jelikož kořen stromůw a křů dwoděložných jako kmen jejich sestává ze sauosných plastůw dřewových a ze kůry, roste podlé téhož způsobu w tlašťku a w délku, když totiž na nejwněšnější plast dřewový se nasazuje látka pro běl, mezi lýko a kůru pro nowau wrstwu korowau. U těch tedy přibývání kořena w obojím směru jest wždycky w poměru se zrůstem kmenu. Taktéž se mají i mrcasy rostlin kořena mnoholetého lodyh ale letních, jako jsau piwoňky, jirínky a j. Které ale jenom jedno léto trwají, u těch přibývání w délku nemůže se pozorowati. Rostlina mnoholetá, plaziwá kořeny jinými dosazuje. Kořeny jednoděložnic tím se rozeznávají, že mrcasy jejich netlustnau patrně, třebasby časem dřewěněly. Jejich mrcasy ještě tu mají znamenitost, že starší a mladší tlašťkau se neliší, ledaby hned na počátku nějaký rozdíl okazowaly.

Rostliny w našem podnebí rostau od začátku jara až do pozdního podzimu. Nejřezčejší zrůst ale průchod má w jaře až do prostřed léta, odkud až do jeseni zponenáhla slabne, a w zimě skoro docela přestává, kdežto rostliny listoměnné swého listí pozbývají, čímž i zrůst jednoroční jest ukončen. Též i rostliny mezi obratníkoma přebýwající mají swé stanutí zrůstu, které ale připadá na posuchu, zrůst ale na tamnější plíšť.

A wšak i denní doby působí na rychlost zrůstu. Z rána rostliny rychleji rostau nežli odpoledne a w noci. Wůbec můžeme za to ujmauti, že denně jsau dvě doby největšího růstu, totiž první mezi 8au a 10tau hodinau z rána, a odpoledne mezi 12tau a 4tau. Ano jsau rostliny, které třikrát za den zrůst přispíší a uzponenáhli, t. ráno, hned po poledni, a po třetí na wečer mezi 8mau a 10tau.

## ČLÁNEK TŘETÍ.

## PUPENY.

Pupeny jsou prwopočátky nových větví a nových lodyh; první způsob mají stromy, kře a byliny, druhý ale toliko byliny. Větve pochodí nejvíce z pupenův nadzemních, totiž z oddenku nadzemního, kmenu a jeho větví, lodyhy ale z podzemních, tedy z oddenku podzemního čili podklučí. Pupeny nadzemní se dělají buď w aužlabičku listovém, na smítku čili rozze loňské, buď na konci netoliko pně i jeho větví nébrž i oddenku nadzemního i podzemního. Konečně pupeny nalézají se netoliko u rostlin sklípkatých, n. p. některých mechův, nébrž i cewnatých bezděložných, jednoděložných a dwauděložných, jako jsou z prvních kapradí stromovitě, z druhých všecky pukaté a hlízaté, pak palmy, aloesy a j., ze třetích cykasovitě, papaja (*Carica*), prostol (*Theophrasta*) a j. K aužlabopupeným ale též ze sklípkatých náležejí mnohé mechy, jatrowkovité oddělenolisté, z cewnatých tajnosnubných kapradí mnohá, z jednoděložných trávy a šáchorovitě mnoholeté, z dwauděložných nejmnější stromy a kře. Pupenem konečným prodlužuje se tedy stonek w jediném směru, takžeby vždycky jednoduchý zůstal, kdyby zplozování nových pupenův nebylo omezeno. Pupeny aužlabičkovými působí se netoliko zrůst w dél, anobrž i wětewnatost.

Místo ale, na němž pupeny se nalézají, jest důležité, protože pupeny konečně vždycky jsou větší a silnější w ohledu na poboční, že dřívě pučí a raší, že rozhy z nich wzrostlé jsou silnější, že poboční tím později pučí a raší, tím slabší vydávají rozhy, čím vzdálenější od konce smítkového. Též pupen konečný jednoděložnic a tajnosnubných cewnatých jest w poměru přeweliký. Příčina toho rozdílu snad záleží na tom, že míza hrne se nejradše wzhůru, newyšínujíc se ráda.

Pupen čili vlastně prwopočátek rozhy w něm zawřené má zrowna takové částice základní, jako stonek, z něhož počátek bere. Pupen rostlin sklípkatých jest spojen s celau wnitřní sklípkatinau; u rostlin cewnatých tajnosnubných a jednoděložných ale osa počíná ze sklípkatiny, a swazky cewové ze starších. Taktéž u rostlin dwauděložných dřev vyniká ze dřevě větví, na nichž pupeny se nalézají; dřev ale obklíčen jest wrstwuau závitkůw dělajících pak, jak řečeno, tak nazwanau trauba dřewowau, a wně korau, která jest pokračování kůry větwové. Jestli nepowstávají všecky pupeny ze dřevě, ale sponž ze paprskůw dřewových.

Pupeny začínají se dělati již tenkrátě, když listy se wyvíjejí; pak zponenáhla se zdokonalují, až pak listy svůj živo

zkončí. Powstávají ale v aužlabičku listovém, tam kde swazky cewové ze smítku nebo kmenu se ohybují, aby wnikly do listu.

Co do pučení a rašení poskytují pupenové dvojí rozdíl, jední totiž jako ti, ježto se dělají na rostlinách letních a přezimujících, a koneční, ještě v témž roku v rozhy wzrostají, druzí ale po zimu celau odpočínuwše tepruwa w jaře následujícím život počínají. První dostávají mizu z celé rostliny, protože jest opatřena listím, kteréžto šťawy k obživování může připrawowati. Pupy ale přezimující stromůw listy měnicích vyražejí w čas, w němž není listůw, protož musí kořen potřebnou potravu poskytowati, cewy musejí popuzeny býti, aby mizu čerstvěji wzhůru k pupenům hnaly.

Pučení pupenůw zakládá se na zponenáhlem zrůstu prwo-počátku rozhového, na němž, jak řečeno, všecky díly, jež má rozha míti, se nacházejí. Přezimistě, musí nyní se otewřiti, aby rozha mohla wen. Pak w témž čase články rozhové se prodlužují od dola wzhůru, listy se zwětšují a rozkládají. Na dřewnatých rostlinách zweličování obau dílů trwá dotud, až swé náležité velikosti nabudau, až rozhy zdřewnatěji, načež pupeny w nowé začnou se dělati. Pupy rostlin ale, jejichž lodyhy jsau letní, po celý čas zrůstu se wywíjejí. Zrůst rozeň wůbec jest rychlý a časně se ukončuje, protože ostatek teplého počasí na dřewnění a pupenatění se wynakládá.

Od toho nedělají výjimku ani stromy, jež jako n. p. topol wlský, po druhé jdauce do mizy z pupenůw letošních rozeň opět vyhánějí rozhy, které mohau slauti letními, aby se rozeznaly od jarních, prwních. Znamenito, že stromy se mohau donutiti, aby hnaly w rozhy letní, když totiž listy s rozhy wywité zponenáhla se podlamují, čímž pupeny na budaucí rok ustanowené začnou se wywíjeti. Tak se má topol wlský, tak i morušně čili morušowé stromy. Podlé toho zdá se, že okaz ten pochodí nadbytkem mizy, protože ani rozhy ani listy, dosáhše skoro již swé dokonalosti, ke swému bytí nepotřebují tolik potrav jako prwe.

Délka, již rozha rostauc nabýwá, jest u též rostliny welmi rozdílna, a záleží na příčinách wnitřních a wněšných. Prudčí wzestupování mizy působí řečejší wzrůst, dolů hnání ale zponenáhlejší. Nadbytek wláhy w půdě k tomu welice prospíwá, jak widíme na wrbách téhož rodu, jež w půdě mokré ku podiwu dlahé rozhy vyhánějí, w suché ale mnohem kratší. Nedostatek swětla we sklepe působí, že lodyhy zemčatowé w délku až ku podiwu welikau se wytahují. Pařezy stromůw listnatých jakož i stromy téhož způsobu okleštěné vyhánějí w přízniwých okolnostech welmi dlahé a spolu i silné rozhy,

čehož příčina leží na jewě, jelikož celé množství mízy, které předtím na zrůst tolika dlůw se wynakládalo, nyní shání se ke zplození pupenůw a ke zrůstu rozeh.

Jako wsaký rod rostlin má swau ustanowenau výšku, listy, kwěty a plody swau určenau welikost, tak i rozhy se mají. Protož jsau rostliny, jejichž rozhy wnitřními příčinami mají znamenitější délku, jiné zase skrownější. Wůbec zdá se, že délka rozeh a pewnost jejich dřewa jest w opačném poměru, že totiž dříwí jest řidčí a měkčí, čím řezceji roste, a naopak. To wi-díme také u téhož rodu, že rozhy kratší jsau zawalítější a twrdší nežli delší.

Rozha z pupenu wzrostlá může se nyní powəžowati za jednотník, jenž swým dolem koncem, co kořenem, w rostlině matičné, jako w půdě, tkwí, z ní potravu přijímá, a ji ke swým koncům pomoci austrojůw zdělává a obracuje. Nahoře jsme prawili, že pupeny wůbec ze dřene počátek berau. U rostlin dwauděložných jest díl rozhy a pak smítku i wětwe, z ní udělaných, we kmenu wážnaucí homolowitý a koncem swým dotýká se dřene. Ten konec ale musí se zponenáhla wzdalowati od powrchu kmenowého, poněwadž coročně se nasazují nowé wrstwy dřewowé a korowé, které, jak patrno, musejí se okolo toho dílu při-kládati, a průchod dělati, jímž onen díl vychází wen. Díl wětwe we kmenu nebo wětwi wětší wážnaucí nazýwáme suk, který musí býti tím delší čím jest starší. Suk, jakož i jeho pokračování, wětew, netoliko dostává od kmenu dřen, nébrž i swazky cewowé w kruhy rozpostawené, které přisedše k němu se ohybují, aby na něj přijíti mohly. Suk tedy přibýwá w tlaust a děl jako kmen sám, a liší se od kmenu toliko menším množst-wím plastůw sauosných, protože má o jeden plast méně, jež rozha swým letním zrůstem nasadila. Pupeny konečné dwojděložných swým sukem též homolowitým wážnau také w konci smítkowém; poněwadž ale plasty dřewowé nepřetržené a w stej-ném směru jdau, časem všeecka památka jeho docela zmizí a pokračování wětwe liší se toliko tím, že má o jeden plast méně.

Jinak se mají suky rostlin sklípkatých a cewnatých tajnosnubic. Jelikož nemají určitých plastůw cewových, jelikož dalším zrůstem jich tedy nemohau nasazowati, suky bokové musejí wždycky swým koncem wnitřním we stejné dálce od powrchu stonkowého zůstawati.

Jiný způsob pupenůw jsau *puky* čili *cibule*, o jejichž rozličnosti mluwili jsme na náležitém místě (str. 87). Puky ale jsau pupeny na oddenku podzemním čili podklučím (podpučím) kratičkým, takže w mnohých případnostech pupen sám jest wětší oddenku. Ta vlastnost ale nemůže dáti práwo, aby puky za ústroj obzwlaštní se powəžowaly.

Mnohem znamenitejší rozdíl ale zakládá se na dílech obpučí dělajících, čili na sukničkách a šupinách, vždycky tlustých, dužnatých a šťavnatých, protože obsahují weliké množství připravených potrav, jež pupen ke swému zrůstu potřebuje; neboť oddenek tak skrowný jich připrawiti nemůže. Mrcasy, jež ze spodního powrchu podpučního wynikají, pohlcnují wodu, která do sukniček přiwedena jsau, rozpauští w nich nashromážděnou zásobu potrav. Jestli puky dříwe ženau do kwětu, jako jest mořská cibule, ocún, rozdílné šafrány a j., stwol i s kwítím se wywjíjí, žiwí se a plody nese toliko na autraty sukniček. Kde ale listy dříwe nebo spolu se stwoly z puku vycházejí, trwá žiwění těchto dílůw zásobau w obpučí dotud, puku listy nenabudau takowého stupně, že mohau potravu připrawowati. Že obpučí naduvedený auřad má, poznáváme tím, že wněsné jeho díly nejdříwe se wyčerpawše tenknau, wysychají, mázdrowatějí, a tak pak slauží toliko ochranau dílů wnitřních.

Lodyha čili částka stonku listnatá z pupenu pukowého wzrostlá obyčejně býwá překrátká, sotwa nad powrchem země čnějící, jak jest widěti na bazatutě, narcisu, cibuli, česneku, a j.; někdy ale prawá lodyha listnatá z ní vychází, a takowá jest jednoduchá, toliko někdy nahore rozdělena na stopky, a často počíná z pupenu wíce méně rozdílného od puku matičného. Tak se má lilije, řepčik koruna, tulipán, kandik a j., jejichž lodyhy dāwše plody zralé pak až dolů k oddenku wyhynují.

Žiwot puku počíná w rozdílné době. Některé totiž ženau do slaupku na konci zimy, jako jest sněhowka a bledule a některé šafrány (*Galanthus*, *Leucojum*, *Crocus*), připowídající brzký powrat lahodnějšího powětří. W jaře samém těší oko naše bazatuty, narcasy, tulipány, řepčik, koruna a j., w létě lilije a rozdílné česneky, w poletí rody týchž pokolení, w podzimku ale ocún obecný a šafrán obecný.

Pupeny pukowé mají ještě tu zvláštnost, že toliko jedenkrát w žiwotu swém w lodyhy ženau, které pokwětše a plody snesse, jakož i pupeny samy hynau. Podpučí t. oddenek pukowý jest onen díl, jenž dělá nové puky čili papaučky, které wynikají buď wně po straně, buď z aužlabíček šupin čili sukniček, kterými dotud jsau chráněny, až pak powyrostlé na wýběžku wen z puku matičného vycházejí. W té době ještě přijímají potravu z puku matičného, od kterého pak se oddělují nebo dosazují jeho místo, jestli wyhynul, dospěwše a nashromáždíwše w obpučí zásobu potrav k dalšímu wywjění potřebnau.

Puky podobají se semenům tím, že mohau dluho žiwotní moc w sobě tajiti, že kromě půdy před auplným wysušením swé vláhy chráněny bywše po mnohých letech ženau w nať

a kwět. *Hulton* wyprawuje, že cibule z ruky jedné mumie egyptské, dozajista 2000 let pohřbené, ve vzduchu začala prýtiť a do země nasazena dále rostla.

Některé rostliny nasazují pupeny, které pro dužnatost šupin, přezimisté dělajících, podobají se pukům, a protož dostaly názew *papúčíkův*. U rostlin jewnosnubných dělají se w aužlábicku na lodyhách, n. p. u kycelnice cibulaté (*Dentaria bulbifera*), lilije cibulonosné (*Lilium bulbiferum*), na listech, n. p. u kolo-pojky peřené (*Verea pinnata*), mezi kwěty, n. p. rozdílných česnekůw, rdesna žiworodného (*Polygonum viviparum*), na kořeně, n. p. u lomikamenu zrnatého (*Saxifraga granulata*).

Papúčíky od prawých pupenů rozeznávají se tím, že prwo-počátek rozhy w nich mnohem méně jest wywit, a že, jak řečeno, přezimisté dužnaté. Poslední ale vlastností jsau schopny, že odděliwše se od rostliny matičné, a padše na zemi, jako prawé puky prýti a rostau w nowý jednotník. Množstwí jejich býwá wůbec weliké.

A wsak i rostliny cewnaté tajnosnubné, jako jsau kapradowité a plawunowité, nejsau papúčíkůw zbaweny, ježto nacházejí se u prwních w aužlábíčkách, wyk. 1272, cd, bb, u druhých na listech.

Těž rostliny sklípkaté mají austroje, jež w přírodozpytec-kém ohledu přinuceni jsme míti za papúčíky. Tyto nazývají se ale *rozwodítka*. Obzwláště a výrazné nalézají se u játrowkowitých. Dospěwše vyhánějí ze dwau protiwných koncůw wykrojené laloky chrástowé, ježto z rubu wypauštějí kořeny, načež brzo rostlině matičné se podobají. Těž u mechůw alespoň u některých se nalézají. Tak meřík úzkolistý (*Mnium audrogynum*) a čtyrzub proswítawý (*Tetraphis pellucida*) mají rozwodítka, jež na rostlině matičné již ženau kořeny z jednoho konce a nikoli z prostředku, takže w jednom toliko směru nahoru a dolů ženau. Kretečky lišejníkůw též nejsau nic jiného nežli papúčíky, o nichž na str. 56, 202, dost obšírně mluweno.

Jiný způsob pupenůw jest ten, jenž náleží *hlízám*, které od pukůw čili cibul liší se muohými vlastnostmi. 1) Co u pukůw zásoba potrav se nachází w obpučí, jest u hlíz podhlizí jí opatřeno a tudíž welmi weliké, nejwětším dílem hlízu celau skládající, za to díl obpučí podobný welmi skrowný. 2) Hlízy nejwětším dílem jsau bohaté na škrob, který tedy jest látka žiwící; jsau ale též hlízy, n. p. u wstawačowitých, ježto opatřeny slizí, čímž podobají se pukům. 3) Ze hlíz dále netoliko wzrastají lodyhy welmi krátké, nýbrž i welmi dlouhé jednoduché nebo wětwaté, na nichž i obyčejné pupeny se dělají. 4) Podhlizí již na rostlině matičné ke swé dokonalosti dospíwá a potom tepruwa nasazuje pupeny čili oka, což u pukůw zrowna naopak se naskytuje.

5) Rostliny ze hlíz wyrostlé dotud z nich potrawu čerpají, pokud nejsau s to samy ji pohlcowati a pripravowati, načež hlíza co zbytečný díl, jsauc i wytrávena, se odwrhuje, kdežto puky swé podpučí po celý čas zrůstu co newyhnutečný díl zachowáwají.

Jsau hlízy, které nepowstáwají nepostřeďečně ze hlíz, nýbrž na kořenech wětwatých a to na konci obzwláštních wětwi. K těm náležejí zemčata, wyk. 536.

Nejmnožší hlízy oddělují se od rostliny matičné, dříwe nežli nasadí pupeny. Tak se mají zemčata, protož nejhlawněji při chowání jich má peče k tomu směřowati, aby nehnali w pupeny, protože jimi wždycky pozbýwají dílu užitečných částek, které ještě wíce se umensují, jestli pupeny vyhánějí w lodyhy. Protož i zemčata špatnějí, majíce se tak již w zemi, jak to za powětří deštíwého a teplého se stáwá, když se mají ze země dobýwati. U jiných rostlin, n. p. u přeslíček, náleží to k stálým okazům, že hlízy již na rostlině matičné ženau.

Konečně hlízy nasazují buď jediný pupen buď množitý. Poslední celé do země založené nicméně toliko jedinau lodyhu vyhánějí, protože ostatní zaprtají. A však známo, že každé oko čili pupen zemčatový může se nutiti ke hnání, když se s kusem hlízy urízne a pro sebe zasadí. Kusten hlízy musí ale wždycky býti dostatečný, aby mladá rostlina náležitě množstwí potrawy z něho čerpati mohla.

Z pupenůw wyrostají dílowé nadzemní t. rozhy stromůw i krů a lodyhy bylin a zelin. Kořeny ale mají podobné austroje, z nichž owšem nemohau rozhy listnaté počátek bráti, nébrž mrcásky, kterými jak známo rostliny pohlcují potrawy ze země. Tyto austroje jmenují se *šiply* čili *čoculky* (Lenticellae) a powstáwají na wětwich wrbowých z těla dřewowého we způsobě hmoty huspěninowaté, ježto později korau se prowaluje, z níž později wyrostají mrcásky, do kterýchž netoliko dřeu, nébrž i plasty swazkůw cewowých přecházejí z hlawního kořena nebo jeho wětwi. Oddenky podzemní čili podklučí nemajíce kořena hlawního, od dola vyhynují, tak jak na hoře přibýwají, a protož musejí mrcásky na vyhynulém dílu oddenkowém zase nahrazeny býti na přibylém. To obzwláště dobře widíme na podpučí, jehož mrcásky mladé coročně nad starsími wyniklé od těchto rozeznáwají se barwau jasnější a wětší šťáwnatostí. Kořeny mnoholeté bylin, krůw a stromůw od toho pravidla nedělají výjimku, mrcáskůw nabýwajíce nowých. Není to sice zewrub dokázáno, že mrcáskůw auřad toliko na jedno léto jest wyměřen. Protože mrcásky časem proměňují se u smítky a wětwe, můžeme za to ujmauti, že auřad jejich může dotud trwati, pokud jejich částice základní jsau měkké, protože toliko w takowém stawu mohau potrawy pohlcowati.

Šiplowé jsau welmi důležitý díl rostlin, jsauce austroje, z nichž mrcasy a kořeny vycházejí. Můžeme ujmouti za pravdu, že kořinek klový není nic jiného nežli šipel. Hlízy ujímají se, mohauli nasaditi šiply; podobným způsobem se mají papaučky a papúčiky. Pupeny rozdílných rostlin, jež z krku lodyhowého na výběžkách a odrostcích vynikají, mohau toliko pomocí šiplůw wzrůsti. Hřízenice, kýwaky, podpusťky a jiné spůsoby ujímají se ženauce na dílu do země zahrabaném šiply a z nich pak kořeny. A však netoliko wětwe mohau takowým způsobem kořenatěti, nýbrž i samy listy beze wšeho pupenu. Tak se mají rozdílné rostliny tučné, tučnice, kosmatec (*Crassula*, *Mesembryanthemum*), listy pomarančowé, oliwy vykrojené, smokwoně zpružného (*Olea emarginata*, *Ficus elastica*) a j. Listy podpětowé (*Geaneria*) a obdulowé (*Gloxinia*) zasazené dříwe nasazují hlízu, z níž pak po roce vyhánějí pupen.

Jsau ale rostliny, které i z kmenu a wětwi šiply vypaustějí na takowých místech, která země se nedotýkají. Z těch pak se wyvíjejí tak nazwané přičepky čili kořeny wětrné. Náš břectan poskytuje dost znamenitý příklad, vyháněje z powrchu swých šlahauůw zpodního weliké množství přičepkůw, jimiž se přičepuje čili přichycuje na stromy, skály, zdi. Podobně se má škumpa kořenatějící. Nenajdauť přičepky půdy, do níž wnikanauti mohau, zwadnau a zhynau. Tak se netoliko má naduwendená škumpa, nýbrž i některá kapradí stromowitá, jež přičepky zwadlými hustými a smatenými jsau přikryta. Mnohé nopály z doleního dílu swých článkůw vyhánějí šiply a pak z nich delší neb kratší nitowité přičepky.

Co do přičepkůw owšem ze šiplůw pošlých jsau nejznamenitější kořenowníky, některé perepy a smokwoně. Wšech těch přičepky wníkše do země a ujawše se, nabýwají docela podobnosti kmenůw a slauží i místo nich; nahoře wydávaují wětwe a nowé přičepky, w zemi ale kořeny.

Od šiplůw čili čočulek dobře rozeznáwati sluší *píhy*, které nejsau nic jiného, nežli výrostky korowé, z nichž nikdá ani přičepky ani kořeny nerostau.

Šiply čili čočulky ani nechýbí rostlinám sklípkatým, t. mechům a jätrowkowitým listnatým i chřástnatým, a mají týž užitek, t. vyháněti kořeny čili vlastně mrcasy. Rostliny do toho dwójho řádu náležející mají tu vlastnost do sebe, že lodyha wšude země se dotýkajíc nebo dostatečnau wlahau obklíčena jsauc vypaustí šiply a z nich mrcasy, které mají tentýž cíl jako u rostlin jewnosnubných. Některé mechy jich welmi mnoho vyhánějí, a to netoliko z lodyhy, nýbrž ze wšech dílůw, wyjmauli se rozplozowací. Samo sebau se rozumí, že austrojuost mrcásků těch nelíší se od jejich wšeoobecné.



## ČLÁNEK ČTVRTÝ.

## WYWÍJENÍ SE LISTŮW.

Listy, jak řečeno, dělají se z pupenůw, protož w zawřených již můžeme rozeznati jejich prwopocátky, a to dříwe nežli rozhu, která w tom čase jest náramně krátká. Nicméně již tenkrát rozeznati možná listůw rozestawení. Uwedli jsme též, že listy, aby stěsnaly se do malé dutiny pupenowé, jsau rozdílným způsobem složeny (str. 82). Pokud jsau listy w pupenu zawřeny, jest jejich čepel nedokonalá, řápk ale docela chybují, který i potom, když čepel větší dokonalosti dospěl, ještě zponeáhla roste.

Pupeny wůbec w jaře k žiwobyťi zjewnějšimu se probuzují. Doba ta ale není stejná; některé rostliny dříwe, jiné později k tomu se mají, takže rozdíl mezi nejrannějšími a nejpozdnějšími obnáší měsíc i více. A však ani táž rostlina w ohledu tom nezachováwa se stejně, protože wywíjení se pupenůw záleží hlavně na powětrnosti a podnebí; obojíma může auřad ten znamenitě se přispísi anebo uzponenáhli. Též mnoho záleží na řezkosti jednotníkůw, jelikož ze stromůw při sobě w jedné půdě stojících některé dříwe, jiné později pupeny k wywíjení připravují.

První proměna pupenůw probudilých jest jejich *pučení*, pochodící zwětšowáním se dílůw obsažených, tedy rozhy a listůw. Pak přezimiště se otwírá, načež mladistwé díly powyrostlé tlačí se wen, a to slowe *rašení*, *wyřázení*. Pučení jakož i rašení zponenáhla má swůj průchod; listy wyrašile ale w náležitých okolnostech rychle rostau, we dne a w noci, takže w několika dnech nabudau swé velikosti.

Listy zawřené w pupenech jsau barwy bílé nebo bledé, wyrašile nabývají w duchem červenawé nebo žlutawé, pořidku tmawé fialowé. Častice základní jsau autlé a nežné, welmi šťawnaté, protože první w nich se dělají a nasazují, a k tomu dostávají mnoho šťaw pro přispíšený praud mízy. Jak mile nabudau swých powah, swé austrojnosti, třebas nejsau ještě dokonale, začnau i činiti i wyzewowati, čímž prawá míra w nich se působí. Barwy, jež na rašících pozorujeme, zponenáhla se mění w zelenau, která jest všeobecná rostlin. Zelenost listowá pochodí od zeleniny listowé (Chlorophyll), kteráž trpí znamenitě proměny. Jednak barwina sama za zrůstu jednoletního se zjináčuje, nabývající větší sytosti od swého wyniknutí až k největší dokonalosti listowé a proměňující pak we wetchosti listů swau zelenost w barwu žlutau, červenau. Barwa její ale také záleží na austrojnosti listůw samých. Jestli pokožka jest autlá, prozra-

čítá, a všude ztuhá přiléhá na podložené díly, vyskytuje se swau barwau; jestli ale pokožka kalná, oddutáli na některých místech, opatřenáli mnohými průduchy, pokrytáli jinowatkau nebo hustými chlupy, nemůže swau barwau se okazowati. Tenkrát powrch listůw má barwu bělawau, šedau, stříbrnau, ryzau, rezawau, siwau a d.

A však jsau listy hned docela červené, jako n. p. lebedy zahradní, cwikly, některých laskawců, hned na rubu červené, jako některých kysal (*Begonia*), bramboříků obecného, hned na půdě zelené mají skwrny červené, jako některých aronů, wstawců, jetelů, tolic. Tyto rozdíly záležejí na proměněné zelenině listové. Ačkoli není wyzpytowáno, odkud ta proměna pochodí, můžeme předce za to míti, že ji působí nějaká kyselina. Nieméně nesmíme se domníwati, že to okaz jest chorobný, nébrž že záleží na obzwláštním żywobyті.

Wzácněji nať rostlinná jest jiných barew. N. p. skuroň žaponská (*Aucuba japonica*) a laskawec trojbarwý (*Amaranthus tricolor*) mají listy žlutě skwrnaté. Některé příziwné rostliny jsau bledé, a to buď ponážlutlé, jako samowratec (*Monotropas*), buď načerwenalé jako podbílek (*Lathraea*) a kokotice (*Cuscuta*), buď ponahnědlé, jako záraza (*Orobancha*), korálíce (*Corallorhiza*) a j. w., které nikdá nenabudau zelenosti, třebasby byly w okolnostech, jimiž jiné rostliny zelenají.

Tajnosnubné cewnaté mají skoro wšecky zelenost bledší anebo sytější, wyjmauli se přesličkowité, jimž přináleží barwa obyčejně siwá. U mechůw přewládá zelenost rozličné sytosti, ačkoli jsau též rusé, žluté ano i ponáčerwenalé. Játrowkowité býwají na líci zelené, na rubu červené, některé docela tmawě z hněda červené. U lišejníkůw, u hub, jakož i u twrdohub, břichatek, plísňowitých a rezowitých ale barwa zelená náleží k řídkým výjimkám. U řasowitých, jmenowitě u žabincowitých a porostowitých jest obyčejnější, a ostatní jejich podřadí zase jiné barwy si přiosobují, jako jest červená, náhnědá, hnědá.

Ke zplození se zelenosti potřebují snad wšecky rostliny cewnaté působení swětla, wzduchu a jistého stupně tepla. To dokazují zemčata we sklepě w dosti dlauhau lodyhu wyhnalá, to dokazují dílowé nati w zemi wážnaucí nebo naschwál zemi obhrňowané; wždycky jsau bílé a bledé. Od toho pravidla dělají mechy a játrowkowité znamenitau výjimku skwěle zelenajíce na místech, k nimž sotwa paprsek slunečný wnikaui může. Tytéž rostliny bují a zelenají, když jiné rostliny zimau jsau pohrauzeny w sen.

Mnohé rostliny dokončiwše zrůst jednoroční, tratí listy. Listy zelin a byliu, nejsauce s lodyhami pomocí klaubů spojeny, nemohau padati, zůstawají tedy i po zhynutí na nich. Při

tom ještě to znamenito, že listy dolení wadnau a hynau, co lo-  
dyha nahore nabýwá nowých, což pochodí tím, že do hořejších  
dílwů weliké množstwo mízy se hrne, aby kwěty a pak plody  
swé dokonalejší došly; mohau se ale listy dolení na delší čas  
zachowati, když kwěty se utrhuji.

Největší díl našich stromůw a křů pauštějí w podzimu  
listy swé, jichž w jaře jsau nabyly. Welmi pořádku listy zwadlé  
zůstawají na stromech, jak to dub a habr dokazuje. Složené listy  
buď padají celé, jako n. p. z jasanu, maďalu, buď dříwe lístky  
a pak řapík, n. p. u trowníka (Robinia); u některých, n. p.  
u některých kozincůw (prawého, kretického, osinatého a j.) řapík  
zůstává a mění se w trn, který neroste dále. Některé zedera-  
chowité ale w tom dělají znamenitau výjimku, jelikož řapík  
pozbuda lístkůw doleních zachowá hoření a pak u wětew se  
mění dále rostaucí.

Jsau stromy a kře, jejichž listy nepromění swau barwu,  
nežli spadnau. Sem náleží akát obecný, jasan, a j., protože je-  
jich zelenina listowá co do barwy se nezjináčí. Nejmnostších  
ale rostlin listy w tom ohledu se mění, protože zelenina jejich  
se rozkládá. Příčina toho owšem osnuje se na umenšéné činnosti  
listů a ostatního austroji, protože chladem jesenním porád se  
zwětšujícím, jakož i umalujícím se swětlem praudění mízy chabne  
a klesá, kterauž ale proměnu obzwlastě trpí cewy, přijímající  
mízu ze swazkůw cewových. Umenšenau řezkostí žiwota mo-  
hau prwky podlé swé příbuznosti chemické na sebe působiti,  
kteráž dříwe mocí žiwotní hyla zpráwowána. Zelenost listůw  
tedy pozhywá nejdříwe skwělosti a žiwosti, zežlutawí nebo  
zmodrawí. Pak vyskytuji se tečky nebo skwrny tmawěji modré,  
a zponenáhla se rozširují a splýwají. Wůbec to barwení widěti  
nejdříwe we sklípkatině mezi žilami a žebrami, ku kterým pak  
se rozširuje, takže potom ony zelené jsau obraubeny. Též zname-  
nati, že ta proměna vychází z prostředku listu nebo od jeho  
krajůw.

Dále jest patrnó, že líc dříwe barwy swé pozhywá, a že  
ta změna pak zponenáhla wnuká k rubu. Listy některých stro-  
můw, n. p. lip, topolůw, babyky, morušně a j. zežlutnauce pa-  
dají; jiné ale, jako klenowé, wodoklenowé, lískowé a j., nabýwají  
ponačervenalejší, co u jiných sytá červenost se naskytuje, jak  
se má kalina obecná, tušalaj obecný, škumpa ocetná, ostružník a  
j. Listy jiných, jako jest ptačizob, bez černý, dříwe zmodrají,  
pak zfalowí, načež zčervenají. Jestli líc a rub listu zelený,  
oboje barwu řčeným způsobem mění, pakli ale rub již půwodně  
červený, toliko líc zjináčí swau zelenost a též zčervená.

Swětlo slunečné welmi působí na měnění se zelenosti času  
jesenního. Nahore jsme řekli, že změna ta vychází od líce, a že

odtud se táhne k rubu. Když wětew se ztočí, takže tisty rubem wzhůru patří, proměna nejdříwe na rubu se pozoruje, a později na líci. Listy nabývají nejčistší žlutosti a červenosti, a k tomu ještě nejdříwe, které nejvíce jsau wysazeny aučinkům slunečným, a listy jinými zastíněné buď nedokonale se mění, buď nic.

Půda má znamenitý aučinek na barwu rostlin w době jejich bujení. Kakost smradlawý (*Geranium Robertianum*) na skalách a zdech rostaucí jest co krew červený, w dobré půdě ale jasně zelený. A však půda i na měnění se barew za jeseně působí znamenitě. W lesech listnatých widíme místa, na nichž podzimního času stromy ještě krásně zelenají, co na jiných již dávno se přebarwily, a to proto, že prwní rostau na půdě bujně, druhé na kamenité, skalnaté.

Konečně každému známo, jak powětrnost na přebarwování listůw w jeseni působí. Onoť má swůj zponenáhly běh, jestli teplota wzduchu málo po málu se umenšuje. Jestli ale připadnau toho času mrazowé, listy dříwe zhynau, nežli swau zelenost mohly proměnití. Zmrzlé ale nezjinačují barwy dle naduwedeného způsobu, nébrž jako částky rostlinné žiwotu zbawené a aučinkům wněšným zůstawené. Z toho zawíratí se může, že listy na swé rostlině barwy měnice nejsau mrtwy, nébrž že toliko žiwot w nich hyne.

Rostliny vždy zelené mají listy, jež w jisté době najednau newynikají ani nezanikají, nébrž zůstawají řezké na stromích přes zimu, anobrž i po několik let, takže w prwním ohledu slowau přezimující. Padají pořád zponenáhla, jak nowé a nowé se wyvíjejí z pupenůw. Při padání jich wůbec ty samy rozdílly jako u rostlin listoměnných widíme. Padají totiž, dokud jsau zelené a swíží, nebo tenkrát, když promění swau barwu, když zežlutnau.

Znamenitá ještě jest podobnost barwy, již listy z pupenůw rašice na jewo přinásejí, a již dostawají w podzimku hynauce. Tak listy wrby babylonské (*Salix babylonica*) a šeríka obecného (*Syringa vulgaris*) jsau w obojí době žluté; listy bezu černého mají na začátku a konci swého bytí fialowau. Z toho možná zawíratí, že postupy, jimiž barwa žlutá nebo fialowá z mládí se mění w zelenau a ta we wetchosti přechází w tu neb onau, jsau ty samy. Zjinačování barew, jež listy na swět přinásejí, záwisá na wněšném působení. Žito n. p. w jaře za pěkného počasí wzcházaje má barwu žlutawau, zelené nejbližší; jestli ale případne méně příhodné powětří, jest červené.

Jsau rostliny, jejichž listy přibližiwše se ků kwětům anebo změníwše se w jejich podpory, netoliko twar swůj mění, nébrž i barwu, a to zrowna tak jako w jeseni. Takowé listy i jména

swého pozbývají, jmenowány jsauce listeny, kterých barwa jest žlutá a červená, ačkoliw i jest, mnohem ale řidčeji, fialowá a modrá. Mámeli konečně kalich za listy proměněné swým ustanowením, widíme, že jeho wněšný powrch často ještě zachowává zelenost, když wnitřní jest bílý nebo bledý, nenlí jinak barwen. Koruna w přírodozpyteckém ohledu též z listůw vlastně sestává, které co do barwy ještě více vzdáleny jsau od půwodní. Důkazem toho jsau koruny žluté sis některých, ježto usušeny zelenají.

## ČLÁNEK PÁTÝ.

### KWĚTENÍ.

Ten auřad rozděluje se na troje doby, na rozwijení se čili rozkwěťání, na kwětení čili rozwilost a na odkwěťání čili odkwěťlost.

Kwět nerozwtlý slowe *paupě* (str. 89). W něm zponehála wšecky díly kwětowé se dělají, až pak nabudau takowé welikosti, že díly wněšné též zwětšeny nejsau s to wnitřní již w sobě zawíratí. Když kalich nabude swé welikosti ustanowené, wnitřní dílowé dále ještě rostau, a když nabudau dostatečného objemu, kalich se musí otewřítí, načež z něho wynikají. Obyčejně koruna jest ještě zawřena, když z kalichu se tlačí wen, a rozkládá se, když rodidla t. tyčinky a pestík se zweličí, že jich nemůže již objímati. Okwěťí ale rozdílným způsobem se otwírá, obyčejně ale od hora, a však i od dola, n. p. kwět winný a mnohem řidčeji kolem do kola, n. p. blahowičnik, čepičnice (*Eucalyptus*, *Calyptanthus*).

Čepel tyčinkowá, pak w prašník proměňující se, mnohem časněji se vyskytuje nežli nitka a ostatní wnitřní díly kwětu (str. 122). We kwětu tolitowitých prašník jest skoro již dokonalý, co koruna a wěnc její sotwa počínají se okazowati. Nicméně pel ještě daleko po zadu. Na pestíku dríwe se zdokonaluje waječník a blizna nežli čnělka a pestíkonoš, jelikož we waječníku w paupěti zawřeném již rozeznati se mohau zárodky, a w rozwtitém kwětu jejich zákrywka a jádérko.

Doba, w nížto kwěty se rozvíjejí, jest wůbec stejná, u rozdílných rostlin ale welmi rozdílná. Rostliny w našem podnebí kwětau od nejčasnějšího jara až do nejpozdnějšího podzinku, a tak se mají i jiná podnebí na polokauli sewerné, jakož i na jižné, takže na zemi není měsíce, není doby, aby rostliny nekwětly. Protože léto na obau polokaulích nepřipadá w stejný čas, že na naší zima, když na jižné léto, stává se, že rostliny uowoholandské

jakož i dobronadějské v našich sklenících v zimě a jare do květu přicházejí.

Květení jako celý zrůst, záleží, jak řečeno, na povětrnosti; lahodnau může se přispísiiti, newhodnau ale upozditi. Neobyčejně mírná zima r. 1834 způsobila, že rostliny, jako čemeřice, olše, fialka vonná, jindá na konci unora, nebo v březnu květauci, u prostřed ledna krásně kvěťly, což i na jiné později květauci se wztahowalo, jako jsau broskwoně, wišně, šeříky, kopytník obecný, a d., ano i žito tu a onde wymetawši kvěťlo. Talowín západní (*Eranthis hyemalis*) a lisky kvěťly již v prosinci r. 1833. Naopak jsau jara, w nichž pro chlad wícecky květy se opozdují o mnoho neděl. Že to teplem se působí, dokazují též rostliny w studenějším a teplejším podnebí rostauci. Broskwon u nás obyčejně w dubnu květauci nese w tom čase, n. p. na Tenerifě již zralé owoce. Tak se mají rostliny we skleniku a pod širým nebem chowané. Jestli powětří přízníw, mohau rostliny w jare květauci ještě po druhé w jeseni kvěsti, jako jest fialka vonná, maďal, wišně a d.

Rostliny přesazené dobu swého květení mění zponenáhla, jak to stromové owocní naše na jižnau polokauii přesazené dokazují, květauce na začátku doby s našim jarem se shodující, až pak ženau do květu w tamějším jare, kteréž připadá na naši jeseň. Sázením též způsobeno, že rostliny květením sobě přispěšují, a takowé slowau *rauči*, jak to dokazují hrách, bobý, zemčata (jakubky, rychlíky) a j., tak jako tím samým prostředkem pozdních se nabylo.

Jsau rostliny, ježto pořád celý rok květau, a w zimě, jak powětří oblewí, kwítím se ozdobují. Takowé jsau sedmíkrása, starček obecný, kopřiwa obecná, kuřimor (*Stellaria media*), jasnota nachowá (*Lamium purpureum*), prysec okrauhlý (*Euphorbia Peplus*), lipnice jará (*Poa aunua*) a j. w.

Obyčejně vyskytují se květy, když listy jistého stupně dokonalosti dospěly, nebo skutečně jí dosáhly; jsau ale příklady, že květy dříve nežli listy na jewo přicházejí, jak o dřínu, ocunu a j. w. známo. Příčina toho rozdílu jest ta, že první musejí pomocí listůw potrawy k wywíjení se kwětůw připrawowati, a druhé takowé hmoty již mají, opatřiwsé se jimi nepochybě w předešlém létě.

U jednoho rodu rostlinného jest trvání květení w příznivých okolnostech stejné, zkracuje se ale welikým horkem, a prodlužuje se chladem. To ale jest jisto, že květy některých rostlin dluho trwají, a jiných sotwa se rozwiwše již hynau. K prwním wůbec náležejí takowé, ježto rozwiwjejí se, pokud austruje rozplozowací nedosáhly náležitě dokonalosti.

Květy wšecky, jichž rostlina nasaditi může, buď wšecky

najednau se rozvíjejí, buď zponenáhla po sobě. K prvním náleží nejvíce našich listnatých stromův, které v jeseni předešlého roku nasadily jsau paupata, která pak v jaře najednau se rozvíjí, a najednau odkvětau. Jiné rostliny sice také najednau všeska paupata, alespoň na jedné společné stopce rozestavená, nasadí, která ale nerozvíjejí se najednau, nébrž po sobě v jistém pořádku, a to buď od hora při květenstvih dlouhých dolů, buď od vnitřka vně při květenstvih širokých, anebo naopak od dola wzhůru nebo od wenku do wnitř. Jiné konečně rostliny rostauce nasazují zponenáhla nových a nových paupat, která w tomtémž pořádku se rozvíjejí a odkwitají.

Čas rozvíjení se květůw jakož i rašení padá w jedné krajině w celku na tauž dobu, na týž měsíc. Protož můžeme se nadíwati, že rostliny alespoň w obyčejných rokách téhož času we kwětu najdeme. Seřadění rostlin podlé rozkwětání slowe *kalendář rostlinný*.

Nejmnožší rostliny otvírají své kwěty w neurčitých hodinách denních a pak zůstávají we dne w noci otewřeny. Tak se mají naše owocné stromy, sosnowité, okoličnaté, tolitowité, wstawačowité. Jiné rostliny rozvíjejí své kwěty w ustanowených dobách denních. Některé kwěty se otvírají ráno a na wečír se zawírají, n. p. mák naholodyžný (*Papaver nudicaule*), deniwka plawá (*Heimerocallis fulva*); kwěty snědku okoličnatého (*Ornithogalum umbellatum*) a kuří nohy (*Portulaca oleracea*) otvírají se několik dní po sobě okolo jedenácté z rána, a zawírají se po poledni; nejmnožší kosmatce (*Mesembryanthemum*) rozkládají je o polodni, kosatka odpolední (*Anthericum pomeridianum*) okolo dwau po polodni, a zawírají na wečer. Jiné trwají několik jenom hodin, zawrau se w určený čas na wždycky anebo pustí plátky a tyčinky; tak to dělají cisty, dewaterniky, lny a j. m.

Kromě těch rostlin dennokwětných, jsau i nočnokwětné, které totiž kwěty své w noci otvírají, ráno nebo již w noci zawírají. K těm náleží nocenka obecná (*Mirabilis Jalappa*) a swlačec nachový (*Convolvulus purpureus*), z nichž první otvírá své kwěty mezi šestau a sedmau z wečera, druhý ale okolo desáté; kosmatec nočnokwětný (*Mesembryanthemum noctiflorum*) rozvíjí se okolo sedmé na wečer, a zawírá se okolo sedmé z rána. Kwěty nopálu hrubokwětného (*Cactus grandiflorus*) rozvíjejí se na wečer mezi sedmau a osmau, a brzo po půlnoci kwět již wadne.

Konečně jsau rostliny, kterých kwěty spíše podlé powětrnosti se otvírají a zawírají nežli podlé dob denních. Takowý jest nejprwé krusíček dešťový (*Calendula pluvialis*), který swůj pramen za posuchy mezi šestau a sedmau z rána otvírá, a okolo

čtvrté po polednách zavírá; zůstanouli jeho květy přes sedmou z rána zavřeny, bude téhož dne pršet; náhlou proměnu povětří nemůžeme ale prorokovati. Za druhé sem náleží mlč sibiřský (*Sonchus sibiricus*); jestli jeho květy v noci se zavrou, můžeme následujícího dne obyčejně očekávat jasné povětří, zůstanouli ale přes noc otevřeny, bude druhého dne na větším díle pršet.

Periodické otvírání se květův jmenoval Linné *běžením*, zavírání ale *snem*, a zdá se, že záleží na působení světla. To dokázal *Decandolle*, umístiv nocenu obecnou ve dne do pokoje tmavého a v noci do umylně osvětleného, rostlinu přinutil, že pořádek otvírání a zavírání květův svých podle těch okolností převrátila.

Linné jmenoval rostliny, otvírající a zavírající květy dle dob denních *shumečnými*, a rozdělil je v *denní* a *hodinové*, kteréž první vždycky otvírají květy ráno a zavírají na večer, druhé ale toliko v jistých hodinách denních. Uvažujce květy hodinové, nalezneme pro každou hodinu denní jeden anebo několiký květ, který v ní se otvírá nebo zavírá. Na tom založil Linné své *hodiny květové*. K těm rozdílům přicházejí ještě květy *počasové* (*meteoricus*), počasí ukazující.

Květy vydávají rozdílné, více nebo méně silné zápachy, a to největším dílem ve dne; jsou ale jiné, jež sice rozvity ve dne nepáchnou, na večer ale vůni silnou rozšiřují; takové jsou večerníčka smutná (*Hesperis tristis*), mečík smutný (*Gladiolus tristis*), výmeník dwaulistý (*Habenaria bifolia*), silenka nachýlená (*Silene nutans*), čapinos smutný (*Pelargonium triste*), a j. w. Jak u dennovýchonných vonné prvky tékají působením světla, tak totéž u nočnovonných kromě světla se stává.

Nyní budeme mluvit o barvě květův. Obal jednoduchý, obzvláště ale kalich obalu dvojnásobného, bývají alespoň na vněšné straně, vlastně rubu, zelené, na vnitřní ale mnohem bledší, bílé nebo i jinak barvené. Obal jednoduchý, ačkoli austrojností podobá se kalichu, rozeznává se někdy skvělostí barev, a zelenou barvu nejvýš okazují lupeny čili ústy vněšnou řadu skládající na svém rubu a to přecasto po dél na prostřední žíle. Tím tedy podobají se korunám, které obyčejně mají jinou barvu nežli zelenou.

Obalové částky jsou v paupětí zelené zeleninou listovou, čímž původ jejich ještě více leží na jevě; nedlouho před rozvitím, málokdy po něm přijímají barvu náležitou, jak to hortensie (*Hydrangea hortensis*) a j. dokazují. Nejlépe proměna barvy v paupětí zponenáhla vidí se u vlního máku (*Papaver Rhoeas*); v mladistvém paupětí plátky zelenavější, pak bělavější, potom pleťovatější, na to růžovatější, a konečně náležitě červenají. Podle



toho máme právo zavíratí, že barwina kwětowá není nic jiného, nežli zelenina listowá proměněná. Důkazem toho proměňování zeleniny jsou listy před padáním v jeseni, které jak řečeno (str. 286), dříve žlutnou nebo modrají a pak červenají. Listy původně nejsou docela bílé, hojněji ale jsou skvrnaté. Nemůžeme říci, že těm bílým skvrnám chybí zelenina listowá, právo ale máme tvrditi, že jest proměněná, že newynikla na stupeň své dokonalosti. Mezi listy bílými a květy takéž barvenými jest jenom ten rozdíl, že u prvních bělení náleží k odchylkám, u druhých ale k pravidlu.

Takéž se má barva listův jesení žlutá, modrá a červená, kteréž pochodí klesáním života letního. Bělost listův též jest následek nedostatku světla jakož i choření.

Barvy květův tak rozmanité hlavně pochodí od čtvera barwin, které jsou barwina listowá své původní barvy nezbarvená, potom bělina, pak žlutina, a konečně modřina květowá.

Koruny velmi pořádku, jak řečeno, jsou zelené. Barva bílá ale u nich jest náramně obyčejná, a pochodí od barwiny bílé. Mnozí ji docela zapírají, přisuzující bělost sklípkatíně bezbarevné, která u větším množství bílou se vyskytuje. Zdá se ale, že není nic jiného nežli zelenina listowá zbělelá nedostatkem prvku alkaličného, neboť květy bílé žlutnou, pausťili se na ně čpawek čili amonion, nebo namočili se do něho. Málokdy ale květy jsou čisté bělosti, majíce přimíchaný nějaký podíl ostatních barwin.

Modřina květowá jest základem barew modrých, fialových a červených, protože aumyslně maličkem kyseliny wiolowí, větším množstvím ale červená, ačkoli není možná způsobiti všechlikých odstínův, jež květy okazují. To twrzení ještě proto jest důvodné, že červené jakož i fialové květy náležitě truzeny jsouce alkaliemi opět modrají, protože kyselina, červenost působivší, se nasycuje. Modřina dá se wodau ze květův wylaučiti. A. Marquart se domníwá, že modřina powstává ze zeleniny odejmutím wody.

Žlutina květowá uděluje květům žlutost, a jest mnohem stálejší nemění se tak snadně alkaliemi a kyselinami. Některá dá se wodau již wymočiti, jiná toliko líhem anebo třestí, který rozdíl nepochybně se zakládá na tom, že w posledních dwau případech žlutina jest slaučena s nějakau pryskyřicí, která také w květech bílých a modrých se nalézá a wylaučiti se dá. Též i ta barwina jest původně zelenina nějakým prvkem alkaliowým proměněná, protože kyselinau solnowodičnatou dříve zelená, pak ale modrá, a že kyselinau sirkowau sehnanou nabývá barwy tmavě indychowé.

Položení barwin w částkách a wrstwach korunowých není stejné. Tak widíme, že rub čili wněšný (zpodní) powrch plátekůw

bývá obyčejně bledší, velmi pořádku jinak. To pochodí tím, že sklípky pokožkové na rubu neobsahují nižádné barviny. Barvina modrá, fialová a červená nacházejí se ve sklípcech pokožky lícowé, které často na způsob pupeníkův se vyvyšují a proměněným lámáním a odražením světla barvy a lesk proměňují. Znamenito, že žlutina květová toliko v prostřední vrstvě plátkův se nalézá, takže obě pokožky jsou bezbarvé.

Největší díl korun má toliko jedinou barvinu. Jsou ale koruny, které jich mají více. Tak se mají někdy plátky růže žluté, jež na líci jsou šarlatové, na rubu jak obyčejně žluté; kuklík nachový (*Geum coccineum*) má takové plátky a ostalka mnohokvětá (*Zinnia multiflora*) takové květy jazykovité. Žlutou barvu se vyvyšuje červená na líci. Pomarančové květy v tom ohledu jinak se mají; žlutina čistá v prostřední vrstvě se nalézající jest přikryta červeninou po jedné nebo obou stranách, a tlauštka její vrstvy jakož i nasycení kyselinou větší a menší uděluje rozmanité odstíny. Tak se má deniwka plavá, duhowice šafranová (*Ixia crocata*), klejicha kurasawská a bulwatá (*Asclepias curasavica*, *tuberosa*) a j. w.

Hnědost květův, ačkoli velmi po řídku se nalézá, podobným způsobem se zplozuje, toliko že místo žlutiny mají zeleninu listowau více nebo méně proměněnou, a že vněšné vrstvy obsahují modřinu méně nakyšenou. Tak lupeny pokrywkové sazanika plsnatého (*Calycanthus floridus*) mají v prostřední vrstvě mnoho zeleniny po obou stranách a sklípkatina obsahuje barvinu fialowau. Taul aronu rozewřeného (*Arum divaricatum*) má zeleninu toliko na straně hnědé vnitřní, která popnuta vrstvou sklípkův fialowau barvinu obsahujících, na vněšné straně jest pokožka bezbarvá, již tedy zelenavá prostřední vrstva prosvítá. Květy hnědé jiných rostlin, n. p. kýchawice černé (*Veratrum nigrum*), podražce sivého, okrauhlého (*Aristolochia glauca*, *rotunda*), toříče pawaukonosného (*Oprys aranifera*) podobným způsobem jsou barveny, toliko že v nich zelenina žlutaví a tudy přechází v žlutinu, jak to obzvláště u ledence hnědého (*Lotus Jacobaeus*) viděti, jehož hnědost na líci pawézkowém mění se žlutě, a pod pupeníky štáwau nachowau naplněnými na pokožce jest vrstwa sklípkův zelenavě žlutých.

Černá barva nikdá není čistá a nikdá nezaujima celé plátky, nýbrž dělá toliko skvrny, tečky, šmáry na jiných barvách. Největším dílem pochodí od tmavé modřiny, ježto někdy nakyšením chýlí se do fialova. Barvená vrstwa slaupnutá pod drobnohledem jewí se modrou nebo fialowau. Tak se mají tmavé skvrny na spodině plátkův u vlčího máku, čapíhonosu trojbarvého (*Pelargonium tricolor*), černá palice arona ještěra (*Arum Dracunculus*). Jinak se mají černé skvrny na křídlech květův bobu

obecného, které drobnohledem se vyskytují černohnědé a barvinu nepauštějí wodau, líhem ani trestí.

Jsau kwěty peřesté, protože na barwě půdowé jiné jsau rozděleny we skwrnách, šmarách, žilách, tečkách a d. Wšecky powstávají, když sklípky jinau barwinau naplněné jsau tak rozloženy. Ten rozdíl zakládá se na tom, že každý šklípek žije až na jistý stupeň pro sebe neodwisle od ostatních, a že tudy swé obzwláštní barwiny připrawiti sobě může.

Modřina kwětowá jakož i ostatní z ní pochodící jsau mnohem wětším proměnám podrobeny, nežli žlutina, která málo má odstínůw, leda rozdílnau sytost. Kwěty modré proto jsau welmi co do barwy proměnitelné přecházejíce do fialowa, červená a do běla, welmi pořidku do žluta, tak jako žluté do modra. Wiolka wonná diwoká jest tmawě wiolowá, wiolowě červená a bílá; pomněnka obecná (*Myosotis scorpioides*) na lukách má kwěty blan-kytné, růžowé nebo bílé, šalwěj luční jest obyčejně modrá, a však i červená a bílá. Wiolka macoška (*Viola tricolor*) poskytuje řídký příklad, že barwa žlutá mění se we wiolowau, ačkoli tau plátky její býwají žilkowány. Nocenka obecná (*Mirabilis Jalappa*), jirinka, jakož i proskurník topolowka (*Althaea rosea*) jest jiný příklad, že barwa červená mění se w žlatau, ba i w bílau, naopak žlutost sisý jarní, wywýšené, bezlodyžné w zahradách červená.

Jiná znamenitost barew kwětowých jest ta, že se mění rozdílnými dobami jejich prebytí. Wlastně wšecky kwěty také barwy mění, jelikož u paupěti plátky jsau na počátku zelené, pak bělají a konečně náležité barwy nabýwají. O té změně ale tu se nemluwí, nébrž o té, ježto se udává za čas rozvití. Takowé kwěty slowau *měnobarwé*, aby se rozeznaly od *stálobarwých*. K prwním opět náleží modrost se všemi proměnami, jako jest wiolowá, červená a bílá w rozdílné sytosti a čistotě. Sem náležejí mnohé rostliny piplowité, jmenowitě piláty, plicníky, haděnce, pomněnky (*Anchusa*, *Pulmonaria*, *Echium*, *Myosotis*), jejichž kwěty rozvité pěkně červené, načež zponenáhla modrají, wiolowí anobř i bělají; nepochybně ty proměny záležejí na obojetnění kyseliny anebo wylaučení jejím. Nescházejí i příklady, že barwa modrá a z ní pochodící proměňují se w žlatau. Tak se má chejr proměnný a chwošťowý (*Cheiranthus mutabilis*, *scoparius*), jichž plátky w paupěti nerozvitém anobř i potom na krátky čas jsau žluté, pak ale kalnauce mění barwu w pomaran-cowau a konečně w červenau a wiolowau. Při tom jest to znamenité, že proměny ty i kromě swětla se stávají, takže pochodí ode wnitřních postupůw, což i tím se dokazuje, že plátky swé barwy již w paupěti nabýwají.

Jiné kwěty mají tu wlastnost, že nedlauho před swým

zvadnutím barvu mění; tak kwěty červené hrachoru hlíznatého a jarního (*Orobis. tuberosus*, *vernus*) modrají, bílé kwěty pupaly bezlodyžné a ozdobné (*Oenothera acaulis*, *speciosa*), anobř i žluté pupaly wrbolisté (*Oe. salicifolia*), před uwadnutím zčervenají. Tak se má i swětlice barwířská (*Carthamus tinctorius*), jejíž kwěty žluté pak zčervenají. Obzwláště znamenito jest měnění se harew kwětůw nedlauho trwajících; tak n. p. proswírník proměnlivý (*Hibiscus mutabilis*) má kwěty ráno po rozwtí bílé, k polodni pleťové, na wečer tmawočerwené. Na tu změnu má menší teplo weliký aučinek, jelikož ono kwětení uzponenáhluje a tudy i proměnění barew. Při menší teplotě trwá kwět též rostliny dwa dni a měnění barew následuje teprwa druhého dne.

Konečně náleží se zmíniti o proměnách barew usušením. Pozorným sušením nejwětší díl kwětůw swau barwu zachowává; jsau ale jiné, ježto při nejwětší bledliwosti ji mění. Barwy modré (některých zvonkůw) bělají, ačkoli jsau příklady (též některé zwonky), že bílé modrají, žluté (některých pupal) červenají, jiné žluté, n. p. sisy jarní, wywýšené, bezlodyžné a j., ledence obecného (*Lotus corniculatus*) a j. zelenají.

## ČLÁNEK ŠESTÝ.

### ROZPLEMEŇOWÁNÍ.

Rozplemeňování jest auřad, jímž semena aurodná, prwopocátek nowých rostlin obsahující, se dělají. Jest to auřad, jenžto jest cíl a konec wšeho žiwota rostlin, jenž se vyskytuje w nejwětší swrchowanosti jejich pobýwání, jenž snaží se kromě těla na rozmnožení a zachowání rodu, protože jednotníkové jsau pomítitelní, majíce pobytí kratší nebo delší wykázáno. Ten článek rozděljuje se na tři částky, jichž prwní obsahuje zúrodňování, druhá zrání a třetí roztrušování.

#### A) ZÚRODŇOVÁNÍ.

Tím názvem rozumíme auřad, jímž zárodky pomocí pelu zji-načují se w semena nebo wýtrusy aurodné. Wšude, kde je auřad ten patrný, widíme dwoje austroje, zárodky w pestiku zawřené, a pel w prašnicích nebo pelatkách. Tyto austroje ustanowují též pohlawí kwětůw a rostlin. Kwěty samčí mají toliko prašníky, samičí opatřeny jsau pestíkem, obojaké ale těmi i oněmi; některé jsau nijaké. Samčí a samičí hned nacházejí se na jedné rostlině nebo na dwau rozdílných; prwní slowau jednodomé, druhé dwaudomé. Konečně jsau i mnohomanželné, ježto kromě obojakých mají také samčí nebo samičí.

Prašníky welmi časně w paupěti, dříwe nežli plátky se wywíjejí. Listy a podobné austroje k připrawování mizy jsau ustanoweny, a ta připrawená hrne se do dilůw vyššího aurádu, ku kterým prašníky náležejí. Když pytlíčky jejich se udělají, začne w jejich sklípkatině, je celé naplňující, se dělati hmota zrnatá, z níž pak zrnka pelowá powstávají. Dospělý pel z pytlíčkůw prašnikowých rozmanitým způsobem se otewřewších se wyprošťuje. Otawírání se pytlíčkůw prašnikowých hlavně se stává jejich austrojností. Skládají se totiž ze dwau wrstew, z nichž wněšná jest pokožka tenká stejnorodá, wnitřní ale okazuje ztlustliny tuhé, vláknowité. Když pel uzraje a vláha w prašnicích zmizí, smršťují se sklípky pokožkové mnohem silněji nežli wnitřní, takže pak pytlíček musí se otewřítí. Nyní náleží, aby pel wyhawený z prašníkůw se dostal na blínu pestíkwau, což rozdílým způsobem se děje.

W kwětech obojakých pel může snadně na blínu se dostatí, k čemuž pohybowání jejich k ní a wymrštění pelu prospíwá (str. 262). Řídčí jsau příklady pohybowání blizen ku prašníkům. We kwětech, jejichž audy rozplozowací pohnutelnosti se liší, jsau prašníky we výšce blizny, nebo vyšší, takže pel oněch snadně na ně padatí může. Kdežto ale prašníky nižší jsau blizny, jsau k tomu cíli dwoje prostředky. Za prwní kwět jest nachýlený, anobř i odwislý, za druhé jako u zwonkůw (*Campanula*) pel wyprazdňuje se již we kwětu nerozwitěm, pokud čnělka jest krátká, takže pel snadno může na blizny, jež jsauce opatřeny chlupami nebo šťáwau lepkawau jej zadržují. U chylanowitých a auboratých jsau prašníky w trubku srostlé, w níž wzestupující čnělka stírá pel na bliznu. Moralowité (*Goodenovieae*) jsau w tom ohledu znamenité. Zúrodnění též před rozwitím odbywají; blizna obklíčená blanau nálewkwowitau zůstává dotud otewřena, až prašníky nad bliznau w homoli sklímené wyprázdni pel, který do otewřeného nálewku padne, načež nálewek se zawře; nyní se rozwije kwět a čnělka silně se prodlauží, w jejíž blizně zawřené a wlhké nachází se pel.

W různopohlawých kwětech takowé nepostřeďecné zúrodnění není možno. Mají přípravu, aby ten aurad nieměně se wykonal. Za prwní kwěty samčí stávají nad samičími, jak to widíme u aronůw, tuřic, zewarů, kařtanu obecného. Dwojdomé kwěty ale záwisají w tom ohledu na wětru a hmyzech. Pomoci posledních potřebují i některé kwěty obojaké, jejichž pel pro umístění nemůže přijítí na blizny; takowé jsau podražce, wstawáčowité a tolitowité. Hmyz ale nedělá za darmo; nacházíť odměnu za swé wynasnažení we strdi, již kwěty we swých mednicích připravují. Medníky wůbec jsau tak umístěny, že hmyz nemůže k nim, aby tykadloma nebo tělem nesetřel pel s prašníkůw otewřených

a nepřinesl jej na bliznu. Jehnědy stromův šetinatých, lísek, dubův a j. nejmenším zatřesením vytrusují pel, kterýž větrem se zanáší a tudy přichází též na pestíky. Pro tu příčinu mají řečené stromy tak náramné množství pelu, jenžto někdy upadew na zemi původ dává pobožce o dešti sirkowém, u veliké dálky padajícím. Totéž platí o konopí; samčí rostliny čili tak nazvané konopí paskonné čili poskonné (plaskunky) nesmí se dříve vytrhati, až konopé samice (hlawatá čili materná) jest zúrodněna. Palma datlowá samice nenese owoce, nepřijde-li na ní pel, který sbírají v lesech a zawěšují na samice. Tak se mají i samičí palmy v našich sklenkách.

Prašníky jakož i blizny jsau rozmanitým způsobem před nepříznivým působením vody chráněny, již pel sice nemůže býti spláknut, zrnka ale jeho dříve pukají, a tudy svůj cham nemohau pestíku zdělití. U révy winné jakož i u zerwy (Phyteuma) tyčinky dlaho jsau přikryty plátkami od dola se oddělujícími, nahoře ale spojenými; u blahowičníka a čepičnice (Eucalyptus, Calyptranthus) kalichu hoření díl na způsob víčka se oddělující dělá jako střechu na prašnicích. Vodní byliny wynořují swá paupata, aby nad wodau se rozvila; tak se mají leknikowé, stulíkowé, ořešincowé, jež prodlužují stopky, aby podnesly kwěty na hladinu; jiné celau natí k powrchu wodního wynořují, aby pak kwěty nad wodu mohly, a to se děje buď řapíky nafuklými, jako u kotwice, buď obzwláštními méchýrký, jako u bublinatky (Utricularia) a d. Zakrutilka (Valisneria) do dna wodního zakořeněná podnáší kwěty samičí na dlahých zkracovaných stopkách na wodní powrch; paupata samičí krátkostopečná odtrhují se od své rostliny, wzplývají na hladinu wodní, kdežto se rozvíjejí, aby pel mohl přijíti na blizny; kwěty samičí zúrodněny bywše, pak se ponořují, protože stopky jejich tauzejí se skrucují a tudy zkracují.

Jelikož pel rostlin dwaudomých větrem se zanáší, mohli bychom se domníwati, že přišed na rostliny jinorodé původ dává míšencům čili mezkům. Toho ale příroda nedopaustí, wstípiwši rostlinám, jmenowitě audům samičím, příbuznost toliko k pelu térodowému. Nicméně máme příklady rostlin, u nichž takové míšení jest možno; naskytuje se ale toliko u rodůw podobných jednoho pokolení, a zahradníci, použivše té vlastnosti, naplnili naše zahrady náramným množstwím takowých míšencůw k největší mrzutosti rostliníkůw.

Jelikož za zúrodnování mnoho postupůw chemických má svůj průchod, jelikož hmoty plynné a kapaté přijímají skupenství hustšího, jelikož celá síla životní na ten auřad, jakožto cíl a konec celého pobytí, se uwrhuje; mělyby všecky kwěty se zahřiwati. To snad i skutečně se stává; naše stroje jsau ale nedo-

statečně k vyzpytování takové teploty, anebo předmět sám zkaušení obtěžuje. Mnohé rody z pokolení aronového tím jsau znamenité, že za čas zúrodnění weliký stupeň tepla zplozují. U těch rostlin wždycky nejwíce zahřívá se díl palice čili kyčky, která prašňky nese. Rozdíl mezi teplotau jejich a wzduchowau ohnášl 5, (užowník protisečný, *Caladium pinnatifidum*) 7 (aron blamatý), 13.5 anobrž i 30° (aron srdolistý, *Arum cordifolium*).

Že wyvýšená činliwost toho rozebrání jest příčinau, dokazuje pozorování *Theodora Saussura*, že totiž tyčinky všech ostatních dílů kwětowych nejwíce kyslíka pohlcují. Dokázaltě, že samčí kwět plucarowý we 24 hodinách pohltil 16 swých objemůw kyslíka, aron blamatý ale 30, co zatím téhož taul toliko 5 jich přijal. Ten kyslík wynakládá se ku slaučení se s uhlíkem w těch dílech nahromaděným, a protož tyčinky toho času wydychují kyselinu uhličnatau. Důkaz té sady jest ten, že kwěty připravují med.

Připrawování medu za čas zúrodnování wždycky dokazuje wetší činliwost kwětůw, nemůže ale slaužiti k wyswětlení tepla, protože kwěty přemnoho medu ronící, jako jsau stříbrnec ladný a mednatý (*Protea speciosa*, melifera), newywyšují swau teplotu, a arony w tom ohledu tak znamecnitě přemálo medu připravují anebo nic.

Jak zúrodnění u rostlin cewnatých tajnosnubných, jako jsau přesličkowitzé, hadíjazykowitzé, plawuňowitzé, mičowkowitzé, se děje, newíme dozajista, protože neznáme samčích austrojů, pel připravujících. Totěž platí o sklípkatých, jako jsau lišejníky, řasowitzé, hauby, twrdohauby, břichatky, plíšňowitzé a rezowitzé.

Mechy ale a jatrowkowitzé mají kromě audu pestíkwowitzého též austroj podobný prašníku, pelatkau nazwaný (str. 188, 196). Že poslední austroj jest tím, zač jej máme, dokazují rozdílné okolnosti; za prwní pelatky se objevují dokonaly, když prwopočátky plodowé jsau dospělé; za druhé jsau wyprázdňeny a zwadlé, anobrž i není jich wíce widěti, dokonawše swůj auřad. U těch rostlin nebylo po tu dobu dokázáno, že pel jako u jewnosnubných po čnělce až k zárodkům wnika. Podlé období ale můžeme to za jisté ujímati, protože i ten auřad nemůže se jinak a přiměřeněji státi. Nejpatrněji aučinek pelatek dokazují mechové a jatrowkowitzé dwaudomé. W ohledu prwních to dokázal *Bruch*. Samičí rostliny nedávají aurodného wýtrusu, pakli není na blízku rostlin samčích, aby k tomu swým pelem přispěly; a tudyž neaurodnost mechůw pauze pochodí od nepřítomnosti samcůw. Taktěž se má z porostnicowitých měsícatka obecná (*Lunularia vulgaris*), ježto w Italii plody nese, pakli na blízku se nachází jednotník samčí; w Němcích ale wždycky jalowá zůstává a toliko pupeny se rozmnožuje, pro-

tože w té zemi nebylo semeno nalezeno. Parožnatcowé (Chara) zplozují kuličky, od dáwna za pelatky ujímámé, když prvopočátky plodu se okáží, a zmizí dlaho před uzráním plodu. Kuličky ty dozráwše pukají a vypaustějí hmotu slizkowíáknatau, k zúrodnění ustanowenau. Tato hmota jest znamenitá ještě tím, že drobnohledem silným množstwí náramné tílek čileji nebo zponenáhleji, hned přímo do předu nebo do zadu, hned ke stranám, hned do záwitu se pohybujících, wálcowitých anebo kejowitých s příwěskem nitowitým, rowným anebo zkrauceným opatřených,  $15/10000$  čárky dlahých, jež mají za zwířata prawá, a nerozpakují se je nazýwati chamowými. Nejskrownější množstwí líhu nebo kyseliny je na wždycky zmoří.

#### B) ZRÁNÍ PLODU.

Chamem pelowým zárodky k nowému žiwotu se probuzují, a tím činnost všech dílůw kwět skládajících se proměňuje. Obalové díly jakož i tyčinký dokonawše swůj auřad, nyní přicházejí do řádu zhytečných částek; protož miza na počátku k nim hojně se hnawši we swém přítoku zliknawí, cewy tím pozbudau činnosti; ty díly konečně od lůžka se oddělí a upadnau. Za to celý žiwot se uwrhuje na zdokonalowání zúrodněných zárodkůw, nyní waječka zwaných, wšecka miza a šťawa na ně se wynakládá; tím též i wyswětliti se může, proč rostliny k zralosti plodůw pospíchající pauštějí listy.

Často se stává, že w pestíku býwá více zárodkůw, nežli pak waječek. To pochodí tím, že wšecky zárodky nebyly zúrodněny, anebo že třebas byly zúrodněny, zaprtaly, udusily se pro rychlejší zrůst ostatních. To zaprtání u některých rostlin jest prawidlem, jako jsau duby, buky, kaštany a j. Jsau plody, w nichž wšecka waječka zaprtají; tak se mají některé winěnky, tak se má kdaule obecné odrodek lusitanský; tak některé hrušky, jablka a chlebowník; za ten nedostatek obplodí znamenitě se zweličuje a dobrých vlastností nabýwá. W jiných případech waječník, jehož zárodky nebyly zúrodněny, nezwelicelý zwadne anebo upadne.

Plod nezralý dostáváje mizu, powinen jest ji sám ke swým koncům připrawowati. Od toho pochodí zweliceení plodu náramné, jakowé obzwlastě widíme na některých dyních, tykwích, owoci jadernatém a peckatém a j.; od toho pochodí obzwlastní prwky, jichž w ostatních dílech rostliny nenacházíme.

Proměny, kteréž potkají plodolisty, jsau rozdílné, podlé způsobu obplodí, kteréž z nich sestává. Kde obplodí jest tenké, jakowé mají tobolky, lusky, šešulky a podobné, plodolisty zráním málo se promění, ledaže zwětšejí, že zkožowatějí,



zmázdrowatější, zdřevěnější; nikdy ale neztlustnou nebo neztvrdnou, jako pecky a ořechy. Ačkoli obsahem jejich sklípků před uzráním rozdělují se od listových; nicméně vidíme, že co do barvy změny trpí takové, jako listy před upadnutím v jeseni. N. p. lusky hrachové a fazolové, šešulky mnohých řeřichovitých, tobolky rozdílných rostlin, konečně žlutnou, lusky blanaté rozdílných žanovců červenavější, tobolky brsenové sytě červenají, tobolky vyschlé výžpínu bobulorodného (*Cucubalus bacciferus*) ale modrají. Obvykle ale jenom vnější pokožka tak se proměňuje, a velmi pořádku vnitřní povrch přijímá jinou barvu, jak to piwoňka obecná dělá zčervenajíc na tom povrchu.

Nejvíce ale plodolisty se mění, když jejich prostřední vrstva čili meziobplodí mění se v dužninu, a největší proměny dosahuje, když i nitroobplodí zdřevění, zpeckovatí. K prvním náleží n. p. jablko, hruška, citron, pomaranč, winěnka, dyně tykew a j., ke druhým ale slivky, meruňky, broskve, wišně třešně, myšpule a j. w. Na tom se zakládají proměny, ježto slowau zbobulení, zorešení, zeslivení (str. 142). Plodolisty takové též znamenitě barvu mění, a ta změna vztahuje se buď toliko na vněobplodí nebo na nitroobplodí. Vněobplodí barveno jest u hrušek, jablek (nejmnožších), citronůw, meruzalek červených a černých. Když nitroobplodí barvu také promění, jest barveno jako vněobplodí, nebo jinak; první nalezáme u třešní, meruněk, broskví, druhé u sliv, šwestek, melaunůw a j. Jestli trubka kalichová s waječným jest srostlá, dělá pak vrstwu vněobplodí a mění se společně s ním. Dužnina jest více méně šťáwnatá, jelikož má při sobě větší menší množství vody. Kromě toho prwku má ještě hlavně cukr, klowatinu, huspéninu, rozdílné kyseliny, obzvláště citrownau, winnau a jablkowau, a soli těchto kyselin s kysličníkem wápníčitým, drasličitým, pořádku s jiným, dále barwiny, w mnohých případech pryskyřice a silici, někdy tříslovinu; k nejřídším ale náleží olej (oliwy); znamenito, že škrob nebyl posawad nalezen.

Woda buď we plodech vyschlých, buď dužnatých wždycky se umenšuje. W dužnatých cukru přibývá, jak to naše owoce dostatečně jazyku prozrazují. Co meruňky a hrušky pozbywají zráním kyseliny jablkové, nabýwají jí meruzalky, wišně, slivky, broskve; též w prwních ubývá klowatiny, w druhých ale přibývá. Na ty změny působí půda, poloha, powětří, teplota, podnebí, takže owoce totéž podle rozdílu těch okolností též rozdílné.

Čas, jehož potřebují plody k uzrání swému, jest velmi rozdílný. Na délku jeho nepůsobí ani velikost plodu, ani velikost rostlin je nesaucích, ani čas kwětení, nébrž wsecko

to záleží na osoblivosti plodu a rostliny. Protož největší plody, plucary, melauny, waldyné čili kawony, okurky, plody zelin po zemi se táhnoucích, mnohem čerstvěji rostau a zrají, nežli brušky, jablka, winné hrozny na kmenech do znamenité výšky se vypínajících. Někdo by mýlilby se, kdyby tu sadu všeobecně položil; tak n. p. střemcha na konec dubna květauci po 2 měsících má zralé střemšalky, kaštan ale mnohem později květauci potřebuje k uzrání 6 měsícůw. Zelezincowé (*Metrosideros*) w následujícím roku dávají zralé plody, a cedr teprwa po dwau letech.

Plody povinny jsau uzrání na rostlině matičné. Jsau ale výjimky, že plody před uzráním sundané pak samy pro sebe toho cíle docházejí. K těm náležejí dužnaté, jak o jablkách, hruškách a j. wime. Takové nepotřebují již žádné potravu od rostliny matičné; zásoba šťaw w nich nahromaděná musí býti wypracována. Tak se mají i rostliny, jejichž plody sedí na stopce tlusté, mnoho šťawy obsahující, ježto postačuje, aby plodům dozrávajícím potravu náležitě dodávala. Takové jsau některé sauložné. Anobřž jsau rostliny, jmenowitě jarní a zimní, jejichž nať již zwadla, co plody ještě dozrávají; sem náleží obilí. To všechno jest důkaz, že plody samé přerobují a zdělávají zásobu potravy, ježto za čas zrůstu řezkého nati do jejich dílůw byla nashromážděna. Tobolky lilije bílé lépe zrají, když i s lodyhau se wytrhnau a powěsí. Tu potravu z lodyhy všechna žene se do plodůw, kteréžby díl byl do puku se nawrátil, kdyby lodyha s ním byla zůstala spojena.

Obplodí wyschlé dozrávši dále se neproměňuje, ledaže puká nebo se trhá, aby semena mohla do swého žiwlu, ačkoli jsau příklady plodůw sem náležejících teprwa w zemi klíčením swého obplodí se zbawujících. Plody dužnatého obplodí dvojím způsobem se mají. Jestli obplodí není tuze šťawnaté a tlusté, wysychá a trhá se, jak wlaské ořechy a mandle dokazují; pakli ale obplodí mnoho šťawy obsahuje, obyčejně hnije. Některá obplodí sem náležející před dokonalým zhnitím nabývají větších měkkosti, kašovitosti, chuti mírnější, sladší a nawnné, jedním slowem *hniličejí*.

Jak waječka se proměňují, již jsme wyložili (str. 134), a proměny ty týkají se zákrywek zárodkowých a jaderka. K tomu waječko dostává potřebnou potravu ze semenice, buď ona jest prosta, buď kdekoli přirostlá.

Ze zákrywek zponáhla dělá se obsemení čili objadří (str. 178), které buď zblánawatí, buď zmázdrowatí, buď ztwardne, k čemuž do jeho sklípkůw přemnoho prvků zemních se sražuje. Welmi po řídku obsemení semena zralého

zachowá dužnatost, jak semena jablkowá, kdaulowá, marhanowá dokazuji, která ale wyňata z plodu brzo na wzduchu okoraji. Wůbec proměny zákrywek zráním jsau takowé, že na semeně zralém jich nemožná rozeznati.

Ještě znamenitější proměny stáwaji se u wnitř we waječku. Jeden jeho sklípek promění se w očko, w němž zase se dělá kel, který tudy toliko po zúrodnění se ukazuje. Kel přijímá potravu ze sklípkůw jej nepostředečně obkličujících, a znamenité jest, že brzo po jeho se udělání celý prost jsa, t. s ničím nespojen, potravu pohlcuje swým powrchem. Kel některých rostlin strawuje wšecku sklípkatinu, načež pak celau dutinu w obsemení vyplňuje; jiných ale to nečiní, načež pak zbývá sklípkatiny větší anebo menší část, nazwaná bilkem, w němž kel větší neb menší prostoru zaujímá (str. 165).

Proměna ale newztahuje se toliko na pewné částky jádra, nébrž i na kapaniny a sklípkatinu naplňující a přisluhující k obžiwování kle se dělajícího. Kapanina na začátku wždycky má mnoho wody, w níž pak později dělá se cukr a sliz, potom ale zponenáhla se robí škrob a olej, čímž woda zmizí a waječko zralé čili semeno naplněno jest látkami pewnými, a jestli w sobě obsahují kapaninu, není to woda, nébrž olej anebo silice. Podlé toho jest widno, že proměny w jádře se udávající docela rozdílné jsau od stáwajících se w zákrywkách zárodkových čili w obsemení a obplodí, jelikož jedno i druhé welmi pořádku má škrob a olej, které tak obecné a hojně w jádru. Wymizení wody ze semen umožňuje, že wzdorowati mohau aučinkům zimy a tepla, a že tak dlouhý čas we snách mohau býti pohrauzena.

Waječka zralá slowau *semena*, která obsahují wšecky potřebné ústroje, z nichž nowá rostlina w náležitých okolnostech zrůstí může. Nejhlawnější všech těch dílůw jest kel, jehož rozmanitost jsme nahoře (str. 166) wyložili.

Nahoře jsme řekli, že obplodí dokonalosti dochází, třebasby semena zaprtala. To zaprtání mnohokrát wztahuje se na kel, jelikož obsemení nabývá zponenáhla všech vlastností semena dokonalého a auplného. Takowá semena slowau *hluchá, prázdná, zuna*, a mohau wedlé semena dokonalého we společném obplodí se nacházeti. Z toho wyswítá, že obsemení a jádro neodwisle žijí, jelikož prwní jsauc toliko pokračowáním plodolistu třebas i bez zúrodnění jako obplodí může se wytwořiti, druhé ale k tomu newyhnutedlně jeho aučinku potřebuje.

Mnohá semena jako obplodí musejí newyhnutedlně na rostlině matičné zůstati, aby uzrála; jiná ale před dozráním snata a rostliny a w obplodí ponechána docházejí, při čemž pohlcují

potrawu k tomu potřebnou ze semenice a snad i z obplodí. Tak-  
téz se mají plody, jejichž stopky jsou dužnaté.

Aurodnost rostlin zakládá se na množství semen jedno-  
ročním zrůstem zplozených. Jsou plody, které původně jsou  
jednosemenné, za to ale rostlina takových plodů velké množ-  
ství nese; tak se mají slívy, višně, třešně, ořechy vlašské  
a j. Které ale málo plodů nasazují, zase mají velké množ-  
ství semen; tak má se mák obecný, v jehož makowici 8,000  
semen, tak má se vanila, jejížto toholka obsahuje jich 25,000.  
Jiné ale ještě aurodnější dávají i mnoho plodů i mnoho se-  
men, n. p. jeden trs tabákový třebas 360,000 semen posky-  
tuje. Některé tajnosrubečné rostliny v tom ohledu všechny pře-  
konávají. N. p. osladyč obecný, jehož každá brašnička obsa-  
huje asi 40 výtrusů; každá hromádka sestává asi z 30 bra-  
šniček, protože všecka má 1,200 výtrusů; protože list jeden  
bujně vzrostlý na rubu má alespoň 200 hromádek, tedy celý  
list zplozuje 240,000 výtrusů; jestli tedy oddenek wynal  
za jedno léto 5 listů, poskytne 1,100,000 výtrusů.  
Ještě větší množství výtrusů poskytují jiné kapradovité,  
jako našinský kaprad samec (*Nephrodium filix mas*) a ještě více  
stromovité, jejichž listy mnohem větší nesou i náramné množ-  
ství brašniček.

#### C) ROZTRUŠOVÁNÍ SEMEN.

Semena musejí nyní přijíti do žívlů, jenž jim k dalšímu  
vyvíjení a zrůstu jest vykázan. Plody jsouce pomocí klaubu  
připevněny na rostlině matičné oddělují se a padají; k těm ná-  
leží dužnaté nebo i tvrdé neotvírající se, jejichž obplodí te-  
prva na zemi nebo v ní musí zmizeti. Jiné plody nemajíce  
toho klaubu nepadají, nýbrž otvírají se rozdílným způsobem,  
aby semena mohla wén, a aby své tíži zůstawena jsouce pa-  
dala kolmo dolů, a nemohly dále přijíti, nežli kam větve svými  
konci sahají. Tuby ovšem mohla vzejítí, růsti ale nemohly,  
budauc udušena stínem vlastním. Příroda tedy o to se starala,  
aby semena více se rozšířila, k čemuž jsou rozdílné prostředky.

Nejjednodušší a tudy nejobecnější jest witr. Čím silnější  
witr, tím dále může semena zanesti. To zanášení usnadňuje se  
tím, že mnohá semena opatřena jsou přívěsky křídlovitými,  
jako jsou nožničky jaworů, jasanů, jilem, břiz, borowic,  
jedlí a j., čuprny n. p. semen wrbowých, topolových, kyprejových,  
tolitových, chmýří, n. p. nažky pampališkové, pleškové a j. w.

K rostlinám, jejichž rozsemenování jest zůstaweno wětru,  
náležejí šiškaté, jako borowice, jedle a j. Pokud holénky nejsou  
zralé, šupiny šiškové ztuha k ose přiléhajíce nepaustějí jich;

pak ale se odchlípují, načež holénky zralé mohou na svá křídla se spustiti. Veliký díl auborův rostlin sauložných, jmenovitě pcháčovitých, neotvírá se. Nažky ale zralé chmýr na čechalce z tuhých a vláhojemných štětín složený rozkládají, takže se z mezi ostatních wyzdvihují, načež pak wítr je zanéstí může.

Plody dužnaté řídko mají přívěsky, aby wítr je zanéstí mohl. Tak hrušky, jablka, slívy a j. zůstanou pod svým stromem ležeti. Mochyně opatřené nadmutým a zwelčeným kalichem mohou větrem nějaký kus kotáleny býti.

Woda též k rozšíření semen znamenitě přispívá. Řeky a potoky, též woda dešťová dolů tekauce s sebou semena berou, a odsazují je na břehách krajín nižších. Tak i moře působí, jehož praudění zanáší semena a plody do náramných dalek. Plody dupníka sešelského (*Lodoicea Sechellarum*) co hlawa veliké a na 20 liber těžké přicházejí tím prostředkem se Sešell až na ostrowy maldivské, anobř i na Malabar. Luský 6—8' dlouhé potuty hromázné (*Entada Gigalobium*) na Antillách rostoucí zaplavují se až na pomorí hebridské, šotské, anobř norwejské, jež ale w zemích, do nichž přibýly, nenalézají obydlí potřebného, třebasby aučinkem wody mořské nebyly porušení wzaly.

Zwířata také k rozsemenování napomáhají. Semena anebo plody mnohých rostlin, jako jsau lopauchy, řepčiky, durkomany, wičence a j., jsauce opatřeny udicemi, chytají se srsti. Ptákové žiwíci se o semenech a plodech n. p. bobulech a malwicech je opět od sebe wydávají málo proměněné, klíčitelnosti nezbažené, takže w náležitých okolnostech mohou se wywíjeti. Tak se má jemolové owoce, jež kwičaly z krajiny do krajiny přenášejí. Líčidlo obecné (*Phytolacca decandra*) z Ameriky se werné r. 1170 do okolí burdigalského přesazené nyní po celé jižné Francii ptactwem jest rozšířeno. Tak i prý macížen na ostrowech moře tichého opět přesazena ptactwem, ačkoli Holanďané ji pro špinawost kupeckau tam jsau wyplemenili. O přičinění člověka w tom ohledu mnohonásobným můžeme se tu jenom zmíniti. Jím netoliko rostliny užitečné z jednoho země dílu do druhého se přesazují, nébrž i škodlivé s ním se stěhují.

Nyní přicházíme ku prostředkům roztrušování semen, jež na austrojnosti plodůw jsau založeny. Netykalka, balsamina a řeřicha mají plody, kteréžto velikým násilím pukají swinující nebo zkrucující své chlopně, čímž semena daleko odkakují. Kokusky pryščůw a bažanek (*Euphorbia*, *Mercurialis*) rozskakují se násilně na dvě polowičky, čímž semena se wymršťují; chrastěl obecný (*Hura crepitans*) při tom wybouchuje, takže semeno na mnoho krokůw se wychrluje. Tato zpružnost pochodí od wnitřní wrstwy obplodové mnohem twrdší, jakové

také w mýchýřících třewdawowých a některých rautowitých se nalézají. Tobolka šfawelůw otwírá se na dél úzkými šterbinami, z nichž semena se mymršťují pomocí míškůw naspátek se ohybujících. Holénky kakostůw, pumpaw, čapíchnosůw zpružně se odlupují od slaupěčku prodlaužením lůžka udělaného, jelikož zoban se nadwinuje nebo zkrucuje, čímž semena z otewřeného obplodí se wymršťují, jako u kakostůw, anebo celý mýchýřfk wětrem se zanáší, maje na zobanu tuhé a dlouhé brwy co nějaky prapor, jako u pumpaw a čapíchnosůw.

Wýtrusy kapradowitých, plawuňowitých, mechůw a j. předrobné jsauce, tím více wzduchem pohybujićím se mohau býti zawáty, an semena mnohem těžší jej následují. Tyto tajnosnubné wyskytují se často na místech, kamž jinak nemohau přijíti.

Welmi znamenitý jest plod stříkawky čili stříkawé tykwe okůrkám co do twaru a austrojnosti podobný, též nepukawý; má ale tu vlastnost, že od swé stopky se odděliw děrau tak udělanau násilně do dálky několik střewicůw wystříkuje semena a kapninu wodnatau.

Konečně jsau plody, jmenowitě dužnaté, jež se swé rostliny matičné nepadají, a semen nepauštějí, jestli jejich dužnina dokonce nezhníla. Tak se mají kře a stromy. Plody takowé zelin a bylin s lodyhu letní přicházejí snadno na swůj žiwel, když lodyha zhyne a zksesne. Na zemi musí tepruwa dužnina býti ztráwena, aby semena do země se dostala. Do toho oddělení náležejí též nažky kořenowníkůw, jež, jak řečeno, na stromě již klíčí, a když kel jisté délky nabył, padají a hned do půdy kořínkem klowým se zarywají.

Není ale dost, aby semena byla rozšířena; k jejich zdaru jest potřeba, aby nalezla i příslušnou půdu a přiměřenau vlast, neboť w opačných okolnostech neklíčí, ani dále nerostau. Když tedy semena padnau na půdu, wzrůstu newhodnau, hynau, a w tom jest prostředek, aby rostliny tak welice úrodné přlíš se nerozmáhaly.

Jiné rostliny mají tu znamenitau vlastnost do sebe, že plody swé k zemi přitlačují, anobrž i do země zapauštějí. Tak se má brambořík obecný (*Cyclamen europaeum*), jehož stopka plodonosná se zkrautí, takže plod k zemi samé přijde, ano i do ní se pozaryje. Wiolka wonná (*Viola odorata*) chýlí stopku k zemi, takže semena z tobolek wypadlá hned jsau na zemi, ano i do ní wníkají, jestli kyprá. Jetel podzemní (*Trifolium subterraneum*) wníká swým luskem na konci w hrot ztwardlým do země. Kwěty podzemnice olejné (*Arachis hypogaea*) a tajítky podzemní (*Voandzeia subterranea*) sotwa odkwětše wníkají do země, kdežto plod pak zraje.

## ČLÁNEK SEDMÝ.

## JINÉ SPŮSOBY ROZMNOŽOVÁNÍ.

Obrozování se rostlin semenem náleží míti za swrchovanost celého života jejich, protože k němu potřeba celého pořadí austrojůw, kteréž, ačkoli powstávají proměněním listůw, vždycky dokazují, že na ně moc životní obzvláštní sílu vynakládáti jest přinucena. Rostliny ženau do kwětu, který skládá se wůbec z obalu a audůw rozplemeňowacích, t. tyčinek a pestíku, kterýž poslední obsahuje prwopočátky semen, t. zárodky a prwní látku (cham) probuzující zárodky ku proměnění se w semena. O tom všem w běhu toho spisu obšírně jednáno. Nám zbývá mluwiti o prostředku mnohem jednodušším, jehož příroda užívá k rozmnožování rostlin, jehož i člověk k tomutémuž konci potřebowati se naučil.

Austroj k tomu užitečný jsau *pupeny*, o jejichž twaru, pytwě, děláni se a wywíjení se na místech náležitých mluweno.

K udělání se pupenůw není třeba obzvláštních ústrojůw; audowé ke wzrůstu wůbec potřební, kořen, stonek, listy jsau díly, na nichž powstávají pupeny. Jelikož z pupenů wzrastají rozhy, proměňující se w smítky a wětwe, jsau prostředek, jímž stromy a kře swůj koš zweličují, a protože pupeny coročně se dělají, newyhnutedlně musejí rostliny zwětšowati každým rokem. Můžeme tedy každau rozhu míti za obzvláštní jednotník na stromě anebo kři matičném powstalý, w něm zakořeněný, od něho potřebné látky dostávající, a jemu zase proměněné, připrawené přiwádějící. Pupeny tedy tráví samostatný žiwot na kmenu matičném, jak on w zemi; co tedy země jest kmenu, to kmen pupenu. Ze tomu tak jest, dokazují owocné stromy, jelikož na jeden rozdílne odrodky owoce wraubiti se mohau; to i dokazují růže, protože na jednu wětew růže různobarwé přestěpiti se dají. Ty odrodky owoce a růží nemohlyby dlauho na jednom kmenu swau rozdílnot zachowati, kdyby každá wětew ze swého pupenu wzrostlá netráwila swůj obzvláštní žiwot. Rauby a z nich wyrostlé koše brzoby swého rázu pozbyly, a nabyly by wlastnosti pláně, kdyby raub nepřiprawowal mízu podle swé austrojnosti.

Mnoho rostlin má do sebe wlastnost, že pupeny, když dospějí, buď se naskytují co takowé, nebo co puky čili cibule, co papaučky, co papučíky, nebo co hlízy, samy odwrhují, které pak w náležitých okolnostech w nowé jednotníky wzrastají, o čemž jsme w článku o pupenech náležitě mluwili (str. 277 a d.) A však i pupeny rostlin té wlastnosti zbawených s matky sňaté mohau

w slušných okolnostech taktéž se míti. Toho prostředku užívají zahradníci k rozmnožování.

Aučeł takowého rozmnožování ale jest rozdílný; hned to směřuje k tomu, aby w kratším čase, nežli semenem se státi může, nabylo se welikého jednotníka, hned k tomu, aby jistý odrodek se rozmnožil, hned k tomu, aby strom dílem anebo docela se omladil, aneb aby mladý strom brzo owoce nesl, hned k tomu, aby strom se ušlechtil, aby owoce jeho nabylo welikosti a dobroty.

Prostředek k tomu ke všemu buď jest jediný pupen (oko), buď smítek (raub) několika pupeny opatřený. Kmen, na kterýž ušlechtilý pupen se přesazuje, slowe *pláně*. Práce sama jmenuje se *štěpování*, které ale jest trojiho způsobu: *očkování*, *raubování* a *zakojení* čili *odmízení*.

*Očkování* jest nejjednodušší způsob štěpování, jelikož k tomu potřeba kausku kůry s lýkem spojené a pupen jeden anebo několik na sobě mající, který na pláni zbawené kusu kůry, jako na očku welikého, se položí a auwazkem dobře přitluží. Kůra očkowá přiroste a míza z kmenu plánového se žene do pupenu, z něhož prýti se nowá rozha dále se rozmáhající. Ten způsob očkování mohlby se jmenowati *na pleš*. Druhý způsob jeho jest *do šterby*; do kůry plánové totiž udělají se dvě šterbiny jako **J**, směřující, kůra kolem nich se poodlaupne, a očko s malým kauskem kůry od dola se pod ni wšaupne a všecko dobře lýčím zawáže a upewní. Třetí konečně způsob slowe *trubkowání*, protože kůra i s lýkem opatřená několika pupeny kolem dokola se štěpu se slaupne a nawine na pláni, s níž zrowna tak weliký kus kůry až na dřevo se sňal. Samo sebau se rozumí, že očkování jakož i raubování může tenkrát toliko před se wzato býti, když stromy ženau do mízy. Jestli se očkuje w jaře, má wzrostlá rozha dost času, aby zdřewnatěla, a tudy může se díl pláně nad očkem uríznauti, čímž všecka míza žene se do oka. Pakli ale se očkuje w létě, rozha wyprýtlá nemá dost času, aby náležitě zdřewnatěla, protož díl pláně nad očkem se neřezá, néhrž nechává se až do nejbližšího jara. Tím způsobem owšem wywíjení se pupenu zdržuje se.

*Raubování* odbývá se pomocí raubůw t. smítkůw o několika pupenech do pláně zasazených, wstípených, takže pak auplně srůstí mohau. U toho způsobu všecko záleží na tom, aby kůra raubowá, někdy jenom běl, zewrub se dotýkala kůry plánové. Raubování jest několikeré, jako *do kůry*, *do rozkołu*, *na sedlo* a *na plochu*. Raubování do kůry zakládá se w tom, že raub dole w klin přirezaný se wsune mezi kůru a dříwí pláně nahoře uríznuté, načež plocha na raubu přirezaná brzo s bělím plánowau sroste. Můžeť se owšem do kola wíce raubů



wštipiti. Raubowání do rozkolu odbywá se, když raub dole klínowitě přiříznutý do pláně se wštipí, takže lýka obau w rozkolu čili rozštěpu zewrub se dotýkají. Raubowání na sedlo liší se od předešlého tím, že konec pláně klínowitě přiřezaný wsune se do rozkolu na dolním konci raubu udělaného, aby řečené díly taktéž k sobě se měly. Raubowání na plochu konečně wykonává se tím, že raub na dolním konci a pláně na hořením úkosně se uříznau, tak aby když plochy na sebe se přiloží, raub kolmo stál.

Zakojení čili odmízení, třetí hlavní způsob štěpowání, wykonává se tím, že wětwe dwau stejných anebo rozdílných křů anebo stromůw na kořeně swém stojících, nutí se, aby srostly. K tomu cíli na dwau smítcích stejně weliké místo kůry i s oblanau se slaupne, a ty dvě rány na sebe se přiloží a auwazkem připewní, aby lýko, pokud možná, na mnohých místech sebe se dotýkalo a plochy obau ran ztuha na sebe přiléhaly.

Jiný prostředek k rozmnožowání rostlin, jmenowitě stromů, křů a polokřů jsau *šiplý* čili *čočulky* (str. 88, 282). Když totiž wětew do země se zasadí, w náležitých okolnostech se ujímá. To ale se stává toliko zplozením se šiplůw čili čočulek, jež pak wzrostají w kořeny. Některé rostliny tím prostředkem snadno se rozmnožují, a stačí wětew uříznutau dolním koncem zasaditi. Tak se mají wrby, topoly, réwa winná, nopály, tučnice a j. Takowé wětwe slowau *hřízenice*. Ujmutí hřízenic se usnadňuje, necháli se na ní dole kausek starého dříví nebo alespoň kus kůry a hěli od něho. Takowá hřízenice slowe *podpusťka*, *dědic* čili *xřízek*. U rostlin, jejichž wětwe tím způsobem tížeji se ujímají, užíwá se dwau jiných na tom samém okazu zpočiwajících. Dělá se totiž *kywák* čili *oblauk*; wětew totiž s rostlinau matičnau spojená w oblauk se ohne a tím w zemi se zahrabá a připewní; když pak kořeny wyžene a tím se ujme, uřízne se od matice. Anebo smítek na kři nebo stromě drátem podwázaný nebo kolem obříznutý obwáže se mechem wlhkým anebo lépe obhrne se zemi w obzwlaštní k tomu připrawené donici (plechové), načež kořeny wyhnaw se uřízne a přesadí.

Jelikož rostliny cewnaté tajnosnubné, též ze sklipkatých mechy a jatrowkowité, parožnatcowité, anobř i lišejníky mají pupeny, tedy jest jisto, že k tomutémuž cíli jsau užitečný, což zkušenost dokazuje.

## ČLÁNEK OSMÝ.

## STÁŘÍ ROSTLIN.

Rostliny, jež za jednoho léta, počítajíc k tomu i jaro i jeseň, dokonají svůj zrust, rozplodí se a pak hynau, slowau *jarna*, *letní* čili zkrátka *zeliny*. Jejich znamení jest ☉. Jiné potřebují k tomu dwa let, a ty tedy přezimují. Tyto znamenají se ♂, a jewí dvoji rozdíl: některé w jeseni předešlého roku vykličiwše a poodrostše přezimují, a w následujícím jaru a létě svůj běh dokonávají; takowé slowau *ozimé*, n. p. žito, pšenice ozimá; jiné musejí w jaře býti zasety, načež klíčí a wětším dílem první leto potřebují k nabytí náležitě welikého kořena a listůw kořenových, potom druhého leta vyhánějí tepruwa lodyhu, ženau do kwětu a nesau plody. Takowé jmenují se *dwauleté*, jako jest n. p. diwizna obecná, sápowitá, černá, čerwikowá (Verbascum Thapsus, phlomoides, nigrum, Blattaria), haděnc obecný (Echium vulgare) a j. Třetí jsau *byliny*, které mají kořen mnoho let trvající, z něhož coročně vychází lodyha, která se má jako zelina toliko jediné léto trvající. Takowé jsau nejmnožší piwoňky, čemerice, kostiwal a d. Znamení jejich jest ♄.

Nyní přicházejí rostliny, jejichž stonky jako i kořeny mnoho ano i přemnoho let trvají. Protože stonky a kořeny jsau dřevnaté, slowau i rostliny samy taktěž t. *dřevnaté*. Ty rozdělují se na tré. Některých kmeny a hlavní wětwe dřevnaté owšem mnoho let trvají, rozhy ale coročně powinny jsau vyháněti, protože w podzimku hynau. Takowé slowau *polokře*, *podkře*, a znamenají se ♄, n. p. powizelka pareira (Cissampelos Pareira), protože rozhy nejpozdnější neměly času dřevnatěti. U ostatních rozhy jsau trvající a u wětwe zponenáhla se proměňují. Ty některé kmen nad samým kořenem rozdělují, jiné tepruwa w nějaké výšce. První slowau *kře*, *kříby*, druhé ale *stromy*, jichž známka jest 5, prvních ale ♄. Rostliny mnoholeté opakují život rostlin jarních čili letních tolikrát, kolik let od dospělosti až ku přespělosti jim wyměřeno. Jsau ale příklady, že rostliny od wzekličení mnoho let potřebují nežli kwětau a plody nesau, a pak hynau. K těm neobyčejným rostlinám náleží agave americká (Agave americana), kteráž w Americe obratníkowé, vlasti své, powinna jest 4 nebo 5 let růsti, aby mohla kwěsti, kdežto u nás třebas 50 ano i 100 let k tomu potřebuje.

Stáří rostlin záleží wúbec na powaze jedné každé rostlině wstípené. Též záwisá na autlejší nebo hrubější austrojnosti, obzwlášťe na tom, mohauli častice dřewěněti, mohauli w prvních dobách w austrojech k tomu ustanowených dostatečně množstwí

potraw nahromaditi, aby je k nastávajícímu zrůstu vynaložiti mohli. Tak se mají netoliko stromy a kře, nébrž i tak nazvané byliny, které v kořenu, když lodyha zhyne, čerstvou látku pro budaící lodyhu nahromadují. A však i zeliny k delšímu trvání přinutiti se mohou, když se nepaustějí do květu, když totiž květ se uřezává. Potrava k nasazení a zdokonalení plodu potřebná tu obracuje se na další živení nati. Totéž se stává plněním květu, jak dokazují fioly a chejry, rostliny původně letní čili jarní, které pro plnost květu nenasazují plodův.

Na trvání rostlin dále působí podnebí. Nejpatrnější důkaz toho poskytuje skočec obecný (*Ricinus communis*). V krajinách meziobratňkových, ano i v sewerní Africe, vzrůstá v strom na 20' vysoký a trvá mnoho let; u nás sice dosahuje výšky 5—6', zůstává ale zelinným a v podzimku hyne. Naopak zase agave americká u nás dosahuje většího stáří, což ovšem pochodí od květení opožděného. Nocenka (*Mirabilis*) u nás zbyliněla, protože její hlízy našich mrazů nepřetrpěly. To přerušení trvalosti ale jest násilné.

Anobrž i vysetí může trvání rostlin proměnit. Rostliny jarní, které klíčí po uzrání ještě v jeseni a zimu přetrpěti mohou, proměňují se v ozimé, jak dokazuje naše obilí ozimé, které původně všecko jest toliko jarní. Naopak původně ozimé rostliny proměňují se v jarní, když totiž z jara se sejí a ještě ten rok semeno dávají.

Wšeliká pozorování, jež stáří rostlinného se týkají, vztažují se toliko na stromy a kře, netoliko že swau velikostí v oči bijí, a že nabývají časem veliké tlaušky a okázalé ztepilosti, nébrž i mají na sobě znaky, dle kterých na stáří zavíratí možná. Tyto znaky ale zakládají se na vrstwy čili plasty dřewové, z nichž kmen jejich sestává. Wůbec můžeme říci, že stromy dosahují náramného stáří, jak následující příklady dokáží. Wšecko ale řečené platí toliko o stromích dvojděložných, protože, jak známo, jednoděložné toho znaku se liší. Podlé toho tedy vypočítáno, že jilma obecná dosahuje stáří 335 let, břečtan obecný 450, klen 500, modřín 576, strom pomarančový 630, kaštan obecný 626, wodoklen východní 720 i více, cedr 800, lipa malolistá a welkolistá 1076 až i 1147, dub drňák a křemelák (*Quercus Robur*, *pedunculata*) 1500, tis obecný skoro 2900. Baobab prstnatý (*Adansonia digitata*) na pomorí západoafrickém rostaucí v tom ohledu wšecky nadwypočítané přewyšuje. *Adanson* nalezl r. 1757 takový strom na jednom ostrowu Předhoří Zeleného, jenž byl zwýší 73' a w průměru 30'. Na kmenu nalezl nápis dwau Angličanůw do kůry před 300 léty wyřezaný, a ten byl 300 plasty dřewovými přikryt. Podlé toho mohl wypátrati, o mnoholi strom za těch 300 let nabyt. Z toho

a podle zpytování mladých baobabůw wypočítal, že řečený strom měl stáří 5150 let. Ujišťuje ale k tomu, že w onom kraji nalezají se ještě tlustší stromy, jejichž stáří počítá se na 6000 let. Též i tisowec dvojřadý (*Taxodium distichum*) w Mexiku a po mezných zemích saustátí seweroamerického rostaucí také k takovým náleží. Nedaleko Oaxaky w Mexiku jest takový zwýši 100' a dole w objemu 120' tlustý, protož i strom ze všech známých nejtlustší a snad i nejstarší, jelikož De Candolle se domníwá, že jest starší 6000 let.

U rostlin jednoděložných jmění stromowitého nabýwajících dokonce nenacházíme známek, dle kterých bychom mohli wěrojatně na stáří jejich zawíratí. Chybí jim totiž plasty dřewové sauosné. Ten nedostatek nemohau nahraditi šrámy po opadlých listech, jež dělají na stoncích kruhy celé anebo polowičné, protože bychom nuceni byli přijmouti, že každoročně toliko jeden list přibýwá, což ale není zkusením potvrzeno. Nicméně máme wědomost, že palmy mohau 100 let i více přečkati. Nejstarší strom jednoděložný jest dračinec obrowitý (*Dracaena* (*Draco*) na Tenerisě w Orotawě městečku. *Bertholet* jej měřiw r. 1827, nalezl výšku 70—75', obwod kmenu dole 46  $\frac{1}{2}$ '. Již r. 1492, když *Bethencourtowé* ostrow ten nalezli, měli jej za prastarý. Podle zponenáhleho zrůstu zdá se wedlé baobabu *Adansonem* měřeného a tisowce dvojřadého u Oaxaky býti nejstarším stromem na světě.

Stromy a kře rostau, pokud žijí, protože coročně pupenatějí, rozhatějí a listnatějí a tím i plastnatějí. A w tom hlavní rozdíl se zakládá mezi nimi, bylinami a zelinami, jejichž trwání určenými mezemi jest wyměřeno.

Stromy a kře po celý život zachowáwají kořen hlavní, který powstal z kořínku klowého. Od toho ani zeliny ani byliny wůbec nedělají výjimky; kořen ale těchto obau mnohem kratšího jest trwání, jak jsme nahoře wyložili. Jinak se mají jednoděložnice, buď jsau wzezření stromůw buď bylin anebo zelin. Kořen hlavní z kořínku klowého powstalý brzo mizí a hyne, protož mají toliko kořeny wedlejší. Odtud pochodí, že kapradowité stromowité mohau od dola zpod země umíratí, co zatím hořejšek bujně roste, a že w některých případech stonky jejich toliko kořením wětrným jsau podeprény.

Auroda přináší smrt zelinám jakož i lodyhám bylinowým. U stromůw ale a křů, jsauli totiž měnolisté, hynau toliko listy. A však i listy přezimující nedosahují stáří celé rostliny, a rozdíl od předešlých zakládá se w tom, že nepadají najednou, něbrž zponenáhla (str. 285 a d.). Byť stromové sebe déle žili, wždycky jim wykázán čas, w němž smrti wyhnauti se nemohau. Znamení nastáwající smrti jewí se ubýwáním moci životní, a to zase

uslablým pupenatěním a z toho vyplývajícím listnatěním, zchudlým květením a obrozením, tenknutím plastů dřevových, dále hynutím větví a konečně hojným na kůru nasazováním se rostlin příziwných. Stromy a kře w takowémto stawu slowau *přestálé*. To ale sluší znamenati, že to smrt není náhlá, nébrž zponenáhla. To umírání začíná wždycky na dílech nejstarších. Rostliny ale sklípkaté kolrostauci hynau od středu proti obvodu, koncorostauci od dola proti wrcholku, a wšamorostauci ode středu a od dola. Poslední tedy daupnatěji, co na obvodu ještě pořád nowé plasty dřewové a korowé se nasazují, jestli peň více let žije. U mnohých stromůw a křů nejdříve hyne dřeh; pak cewy nejwnitřnějších plastůw přestanau mizu hnáti, protož dřiwí w té krajině hyne, trauchniwí, a tak zponenáhla celé tělo dřewové změniloby se, kdyby kmen seslablý a nyní z několika málo plastůw dřewových a kůry sestávající nebyl wydan autokům wětrů, které jej káci a žiwoření jeho konec činí. Smrt ale newztahuje se wždycky na hlavní kořen, tenť může řezký zůstati, opět pupenatěti a nowé ratolesti hnáti. Podobným způsobem i rostliny koncorostauci jewnosnubné a tajnosnubné od wnitřku proti obvodu stonkowému hynau, tak že konečně zbývá toliko nejwněšnější kruh swazkůw cewowych s tenkau korau, které nejsau s to, aby těžký koš snášeli. A protože tyto rostliny stromowité nemají hlavního kořene, dokonce hynau, poněwadž wedlejší kořeny nemají do sebe síly, aby nasadily nowé pupeny. Stromy a kře mohau ale také hynauti od dola, když kořen jejich změnu trpí, již kmen porušení běre.

Smrt, o níž jsme nyní mluwili, jest přirozená; rostliny ale podrobeny jsau s mnohých stran smrti násilné, ježto se přiwodí rozdílnými chorobami, rozmanitými rostlinami příziwnými a žiwočichy, kteréž žijí buď na nich anebo w nich, buď od nich se žiwí.

## ČLÁNEK DEWÁTÝ.

### CHOROBY ROSTLINNĚ.

Kdyby moc žiwotní mohla wždycky a wšude wolně a w stejné míře konati, wždyckyby rostliny w nejwětší jim wykázané dokonalosti se rodily, a bylyby zdráwy. Moc žiwotní ale we swém činění nachází přemnoho překážek, které působí, že ona na jedné straně příliš činí, na druhé málo. Na tom nestejném činění zakládá se choroba a zpotwořilost. Protože obě tyto odchylky mají stejný půwod, těžko jest, je zewrub rozeznati. Toť ale jisto, že nejsau wždycky spojeny, protože rostliny zcela



nebo dílem od prátwaru swého se vzdalující mohau býti dokona zdráwy, a rostliny swému prátwaru wěrné zůstawší mohau chořeti, což může i potwory samé potkati. Protož zpotwořilost wztahuje se wůbec na twar, choroba ale na činění čili aural, kterau ale také díly mohau jiného twaru nabyti.

#### A) ZPOTWOŘILOSTI ROSTLIN.

Rostliny od prátwaru se odchylují buď na swém půwodním místě, buď w rukau lidských; prwní odchylky tedy slauti mohau *půwodní* druhé ale *úmyslné*. Půwodní mnohé mohau také úmyslem býti způsobeny; jsau ale půwodní, jichž člověk ještě nedokázal, a úmyslné, kterýchž příroda sama sobě zůstawená newywedla.

Není dílu na rostlině, jenžby nemohl zpotwořeti, a proměny tím způsobené wztahují se na twar, welikost, podstatu, barwu, chuť, zápach a d.

Zpotwořilosti kořena nejsau tak rozmanité jako jiných dílůw. Jednoduchý se rozwétwuje, tenký tlustne, twrdý měkne. Poslední dvoje stává se obzwlastě w půdě maštné, bujné a bedliwým opatrowáním. Příklady w našich zahradách přemnohé, jako mrkew, paštrnak, řetkew, wodnice, cwikla čili kwaka, které wšecky mají půwodné kořeny tenké, dřewnaté. To zdůznatění zakládá se na zmožení a zweličení sklípkůw mnohostěnných we dřeni, w paprsích jeho a w kůře, anobř i sklípků dřewowých. Proměna ta wztahuje se buď na kůru a jádro kořenowé, buď toliko na jádra wněšné wrstwy, načež wnitřní jeho díl zbývá co rowaz wíce méně tuhý prostředkem se táhnaucí. Konečně wíme, jak tyto odchylky ještě dále se liší welikostí, twarem, barwau, chutí a d.

Stonek jest podroben podobným proměnám, kterých několikero. 1) Nejznámější w tom ohledu jest kapusta obecná, kteráž we swém půwodním twaru má lodyhu několik střewiců wysokau, sotwa na palec tlustau. Odrodek její od dáwna známý, brukew čili bředowka jmenowaný, má nad zpodinau lodyhy (košťálu) napuchlinu kulowatau listonosnau. Tužn čili dumlík a kolník jsau odrody kapusty řepky (*Brassica Napus*), u nichž ale netoliko zpodina lodyhowá něbrž hořejšek kořene ztlustl a zdůznatěl.

2) Druhá odchylka jest rozšíření stonku anebo jeho wětwi; newadlec hřebenatý (*Celosia cristata*) slauží příkladem prwní semenem se rozmnožující, modřín ale druhé, jenž mívá někdy wětwe stauhowitě rozšířené.

3) Někdy lodyhy nebo wětwe jsau zkrauceny, jak netoliko na stauhowatělých pozorujeme, anobř i twar swůj nepro-

měnívášch, jako jsau truskawec obecný (*Hippuris vulgaris*), přesličníky (*Casuariana*) a přesličky (*Equisetum*).

4) Někdy lodyhy ženau více, někdy méně větvi, což záleží na místě, jelikož hustě při sobě stojící mají méně větvi nežli vzdálené, mohaucí jak náleží se rozkládati. To ale sotwa jest zpotvoření. Některé stromy a kře často kleštěny jsauce nabývají nepirozeného rozvětvení; stromy křowatější, n. p. buky, akáty, hlohy a j. Sem obzvláště náležejí krsky owocní, ježto zakrsají jsauce zbaweny konečných letorostůw a přinuceny po stranách nasazowati pupeny. Též i jiné rostliny chovániím w krsky se proměnily, a tu odchylku i semenem rozmnožují, jako jsau hrách, fazoly, slunečnice, balsamina, růže stolistá pomponská, růže burgundská a j. w. Anobrž i dwa kmeny, dvě větwe rozdílných jednotníkůw potworně srostají.

5) Že barwa obzvláště letních a ozimých rostlin, jakož i jejich chlupatost a lysost mnohým proměnám podrobeny jsau, jest wůbec známo.

Listy ještě hojněji se zpotvořují. 1) Za prwní naskytují se na místech, kde nemají býti, tak n. p. na stopce sedmikrásy, pampališky obecné (*Taraxacum vulgare*), pod klasem jitrocelu wětšího (*Plantago major*), které listy se mohau míti w prwních dwau případcích za lupen jeden zákrowní nížeji wyniklý a zwelličelý, w posledním ale za nejspodnější listen rozšířelý.

2) Naopak někdy chybí listy, kde mají půwodně býti. Říkáme w tom případě, že pometaly.

3) Hojnější jest odrádné rozdělení listůw. Listy březowé a olšowé wlastně dwakrát pilowané býwají někdy wšecky na jednom stromě protisečné; dubu křemeláku a drňáku listy choťotnaté též někdy zprotisečnějí. Řídkěji se to pozoruje na listech nejcelejších; tak plamének celolistý někdy nese listy trojsečné nebo protisečné. Šefík persický kromě nejcelejších listůw mívá též w rozdílném stupni peřenosečné. Winný list dlanitosečný jest u jednoho odrodku, petruželolistým nazwaného, dlanitodělený, takže čepel listowá wyhlíží jakoby z více listkůw sestávala, ježto po kraji na hluboké laloky jsau rozděleny. To zwětšené dělení ještě u mnohých jiných rostlin se naskytuje.

4) Naopak jsau listy méně děleny, méně složeny, nežli dle pravidla mají býti; příklad toho jest dřezowec dlahý (*Gleditschia triacanthos*), jehož listy dwakrát peřené někdy toliko jednoduše peřené býwají.

5) Znamenito jest zkadeřawění listůw, powstávající zmnožením se sklipkatiny jejich podlé kraje; rostliny zahradni, n. p. wratýc obecný (*Tanacetum vulgare*), locika obecná (*Lactuca sativa*), bindas obecný (*Scolopendrium officinarum*) a j. w.; ta-

kové listy bývají i rozdělenější, jako jest wratyč obecný kadeřavý, jarmuz čili kadeřavka, odrodek kapusty obecné.

6) Zbachatění povstává zmožením látky listové mezi kraji listovými; povrch ční většimi menšími vypuklinami. Příklady nejznámější jsou odrodek bachatý bazaliky obecné (*Ocimum Basilicum bullatum*), a pak kapusty obecné odrodek předně kapustan zvaný. Hlávky locikové jakož i zelni čili hlavatiče též jsou následky zbachatění sklípkatiny a svazkův cewových listových a velikým zkrácením článkův lodyhových, čímž listy jsou přiblíženy, takže sebe mohou, sklíneny jsauce, kryti.

7) Kwětné zeli čili karfiol jest znamenitá odchylka, kteráž povstává, když z prostřední žíly, řídějí z jednoho nebo druhého žebra na líci vnikají nožky nesaucí množství lístkův směstnaných, obyčejně kornautovitě stočených, hořejších nejmenších, a na konci řečených nožek wreholikovitě rozvětvených vyhlížejí jako strbauly nedokonalé.

8) K potvořitostem velmi vzácným náleží srostání dvou listů jako ve dvojce čtverokřídle, jakové u lociky obecné (*Laetuca sativa*) a tabáku hrubolistého (*Nicotiana macrophylla*) se pozorovalo.

9) Někdy listy dílem anebo docela nabývají barvy a podstaty lupenů zákrowových anebo i plátkův, jak na nejvyšším listu lodyhovém tulipánu obecného (*Tulipa Gesneriana*), na lichém listku nejhořejších listů růže stolisté a francauzské (*Rosa centifolia, gallica*).

Květy poskytují velikou rozmanitost odchylek, poněvadž sestávají z mnohých kružných dílův, ježto buď všecky se mění, buď jeden anebo druhý.

1) Srostání a rozdělení dílův. Někdy srostají dva květy, načež plody ze dvou srostlých sestávají, jak švestky někdy okazují. Mnohem znamenitější jsou tak nazvané *pelorie*, kteréž se naskytují u květův nepravidelných s plátky srostlými nebo prostými, a okazují snahu k nabytí pravidelného tvaru. Kwětel obecný (*Linaria vulgaris*) jest v tom ohledu nejznamenitější a okazuje srostnutí nejlépe. Původně má korunu tlamata o jedné ostruže. Zpelorením koruna jest vejčito-homolovitá, na konci nese pět ušťův vejčitých podhnutých a ústo přiklopené wěncem z 5 ušťův, na zpodině má kolem dokola 5 ostruh rozewřených. Přitom kalich se nemění; tyčinky ale nejsou dvojmocné, nébrž jest jich pět stejnodlauhých. Ta popsaná srostlice jest nejaupnější; jsou ale od květu nezměněného až k té mezi zponenáhle přechody. Jindy srostají tyčinky s waječníkem. Naopak jest rozdělení odřádné. U některých zvonkův, u růže stolisté ústy kalichové rozdělují se až ke stopce



a odlupují se od waječníka, při čemž i koruna na pět plátkůw se rozštěpuje.

2) Zmnožení a umálení. Dílowé kwětu hned se množí w jednom kruhu anebo we více. Tak jsau tulipány o 7 až 8 lupenech okvětových a o tolika tyčinkách, ačkoli řádně mají jich po šesti. Čemeřice smradlawá mívá 7—6 plátkůw na místo 8. Někdy kruh jeden anebo druhý se zmnožuje čili opakuje, při čemž ostatní se nemění anebo scházejí se proměněniwše anebo pometawše. Nejčastěji koruna se mnohonásobní. Tak n. p. durman welokwětý (*Datura fastuosa*) mívá korunu dwohnásobnau, anobrž i trojnásobnau, při čemž kalich jest neproměněn a tyčinky buď přítomné buď w wnitřní korunu proměněné. Taktěž se má zwonec broskwolistý (*Campanula persicifolia*), jehož i kalich se zdwojnásobuje. Bazatuty mívají okvětí 7 ano i 8násobné w okvětí řádném. Zmnožení to kruhůw korunových ještě hojnější jest u prostoplátečných. Takové kwěty slowau *plné* a rozdělují se na *poloplné* a *plnoplné*, jelikož kruh plátkůw méně více se opakuje. To plnění obyčejně na autraty tyčinek se stává. Plné kwěty jsau zplodiny našich zahrad, a každý zná rozdílné pryskyřníky, sasanky, ostrožky, orlíčky, piwonky, máky, fioly, chejry, karafiáty, mydelnice, růže, kamelie, wišně, malínky a j. w., anobrž umění přiwedlo to tak daleko, že w zahradách již neznáme jednoduchých, jako jest n. p. růže stolistá, zakula záponská (*Kerria japonica*) a j. Rostliny luskaté, ožankowité a kwětelowité, neprawidelnosti swých plátkůw se rozeznáwající, pořádku kwěty naplňují.

Co w předešlých příkladech kruhy kwětové bujením se zmnohonásobňují, w jiných zase zakrňují. Nejznámější toho příklad jest karfiol čili kwětné zelí, jehož stopky rozvětwené přemnohých chocholíkůw jakož i zakrnělé kwěty dužnatěji a na konci košťálu dělají hláwku (růži) welikau, bělawau, hledanau lahdůku na našich stolech. Též sem náleží prokolice, jejížto růže nejsauc tak hustá, rozděljuje se na mnohé hlavičky se zakrnělými kwěty, bíle, ruse nebo wiolové barwenými.

3) Zakrnění kwětových obalůw. Blehyjač chocholatý (*Muscari comosum*) má hořejší kwěty již půwodně zakrnělé, jalowé; w zahradách ale i dolení kwěty w takové se proměňují, při čemž stwol zwětewnatí a pěkně zmodrá. Do toho oddělení náleží i proměna, jíž plátky nabýwají powah kalichových. To widíme často u hulewníka obecného (*Sisymbrium officinale*), jehož plátky někdy málo zwětšené mají barwu a podstatu lupenůw kalichových. Sem také náležejí zpotworilosti, jež powstáwají zakrněním wyšších audůw a bujením nižších. Tak mnohé rostliny na místo kwětůw dílem anebo docela nosí pupeny, jak u některých traw n. p. u lipnice cibulaté a horní (*Poa bulbosa*,

alpina) widiwáme; takové odrodky živorodnými nazýváme. Sem i náležejí rozdílné česneky (*Allium*), jakož i rdesno živorodné (*Polygonum viviparum*), ježto mezi květy dokonalými zplozují papaučiky, ano u některých česnekův i docela květy dosazují.

W některých případnostech zakrnutí nebo dokonalé pometání koruny působí, že kalich se mnohonásobňuje. To vidíme někdy na pomněnce bahni (*Mysotis palustris*), zvonku řepkovičého (*Campanula rapunculoides*), čistéi wlnatém (*Stachys lanata*). Sem by se též počítati mohl karfiol, kteréhož květy pometají pro přílišné bujení stopek a jejich dílů.

4) Zvětšení a zmenšení. První odchylky nejznamenitější příklad poskytují kalina obecná, hortensia obecná a ozdobná (*Hydrangea arborescens*, *hortensis*). U kaliny obecné již původně květy na kraji vrcholíkovém rozestavené mají nemírně prodloužené květy, takže jsou paprskaté; w našich zahradách ale všesky květy tak se zvětčují, že vrcholík, dle pravidla rovný, proměňuje se w kulovatý t. kalinu zahradní čili růžowau. U hortensie zahradní kalichy se zvětšují, anobř i barví, takže vrcholík kulovatý powstává. Přitom ale jest rozdíl ten, že u kaliny to zvětšení na autraty tyčinek se stává, takže zakrněly w 5 malých žlázovitých hlaviček, u hortensie obecné ale tím pometá pestík.

5) Změnění tvaru. Poněkud i předešlá odchylka sem náleží. Patrnější příklady toho změnění ale poskytují rostliny sauložné paprskaté, jejichž květy paprskové jazykovité proměňují se w trubkovité, a spolu zvětšují se. Tak vidíme u ostalky výborné (*Zinnia elegans*), aksamítníka velikého (*Tagetes erecta*), řimbaby indské (*Pyrethrum indicum*).

Naopak květy trubkovité terčové auborůw paprskatých proměňují se w jazykovité, čímž, jak se říká, se naplňují. K těm náležejí mnohé w našich zahradách, jako krusiček obecný, aksamítníky, hvězdník čínský, persán obecný, rmen římský (*Athemis nobilis*), slunečnice brambor (*Helianthus tuberosus*).

6) Květy prodlužující osu swau potvořejí. Podlé pravidla jsou kruhy dílůw květ skládajících blízko při sobě, takže nelze rozeznati článkůw osových; u jiných květůw ale náleží to k powahám, jelikož buď waječník sám, buď spolu s tyčinkami a plátky nožkau podepřen a tudy nad ostatní díly zvýšen. Prodloužení jich pozorováno u kapusty obecné, jejíž čtyry lupeny kalichové takovým způsobem jsou vzdáleny. U nostrěku polního (*Erythalia campestris*) někdy kalich na 5 lupenůw se rozděluje, z nichž jeden od ostatních prodlouženau osau jest vzdálen. U jednoho odrodku drechničky obecné (*Anagallis arvensis*) zelenokvětého koruna s ostatními díly stojí w kalichu na

nožce. Podobnou odchylku někdy okazuje lilie bílá. S takovým vzdálením se dílův obalových někdy prýtní k bokům bývá spojeno. To nalézá se někdy u nostreku polního a u některých okoličnatých.

7) Prorostání květův předešlé odchylce velmi se podobá. To se stává, když plodolisty květu zpotvořilého nejsou sevrány, anebo když pometají, a když osa květu vá vyhání ratolest, hned zkrácenau a nový kruh plodolistův vyhánějíci prvním obklíčený, hned prodlaženau listnatou nebo toliko na konci květ ano i květenství celé nesauci, jak u růže stolisté a francauzské se naskytuje, ano i u některých okoličnatých. S tím se shodují porostající květenství, jako jsou okolky, aubory, strbaily anobř i šišky, které z prostředku svého, pořídka z boku vypaštějí ratolesti nebo podobné květenství. Totéž vidíme také na vrcholících n. p. tolitu pospolité (*Cynanchum Vincetoxicum*), tavoly jilmové (*Spiraea ulmaria*), které ale prorostají po straně; též vrcholíky hortensie obecné (*Hydrangea arborescens*), tušalaje (*Viburnum lantana*) z prostředku několikrát vyhánějí ratolesti, čímž květ střední mizí.

Wěnce někdy se mnohonásobňující dělájí obzvláštní spůsob plných květův, jak na květech oleandrových a narcisu obecného, kadeřavého, tacety (*Narcissus poeticus*, *Pseudonarcissus*, *Tazetta*) a j. w. vidíme.

Tyčinky také proměny trpí množující se, jako u karafiátu obecného a mydlíce obecné (*Saponaria officinalis*), buď proměňující se w plátky, čímž květy se naplňují, jak obzvláště pěkně vidíme na máku zahradním, růžích a pivonočkách. A však i rostliny diwoké okazují, že wnitřní plátky zastávají nitky, nesaouce prašníky plodistvé, a tudy mají význam pravých tyčinek, jak u leknínu, badiánův, šacholanův a j. pěkně vidíme. Anobř tyčinky jistého odrodu řeřišnice přijímají i wzezření lupenův kalichových, jakoby řápkem opatřených, silnou prostřední žílou a po straně každé auškem zeleným.

Anobř tyčinky proměňují se w plodolisty, jak mák východní někdy okazuje, kdežto tím zpotvořením dělají větší nebo menší částky složeného pestíku. Též u máku snodárného takové odchylky někdy se naskytují.

Pestík jest nejvyšší wýtwor květu, a protož z něho zpotvořením nemůže se státi vyšší ústroj, nebrž může jenom klesnauti na nižší stupeň dokonalosti. To se skutečně stává.

1) Tak se proměňuje w tyčinky u některých wrb, jakž jest u wrby babylonské čili smutné (*Salix babylonica*) nejpatrnější; u jiných ale, jako jest wrba jíwa, popelawá a slezká (*Salix Caprea*, *cinerea*, *silesiaca*), siska bezlodyžná (*Primula acaulis*), nostřek polní (*Erythalia campestris*), zwonek broskwolistý a řep-

kowitý (*Campanula persicifolia*, *rapunculoides*) nemůže se jmenovat proměnění, nébrž toliko přiblížení.

2) Dále pestík proměňuje se v plátky barevné, po krajích uproštěných nesaucí waječka. Takovým prostředkem naplňuje se sasanka proměnlivá a hvězdovitá (*Anemone coronaria*, *stellata*), pryskyřník mnohobarevný (*Ranunculus asiaticus*), při čemž tyčinky zůstávají po největším díle neproměněné.

3) Pestík se množí někdy ve květech, ježto dle pravidla mají toliko jediný, jakž se nachází u broskví, švestek a d., načež pak plod dvoj- nebo mnohonásobný, obyčejně srostlý, pochodí. Naopak množství pestíkův se umenšuje pometáním, takže květ jich nemá tolik, kolik mu dle pravidla přináleží. Též i waječka přecasto w menším množství dospívají, jelikož ostatní se pometají.

4) Mnohem znamenitější jest ona odchylka, již plodolisty dle pravidla w jeden kus spojené a srostlé dílem se oddělují, na šwu břichowém ale zawřené zůstávají; tím vyniká plod více nebo méně hluboce brázditý, lalokatý anebo rohatý, jakž citrony a pomaranče často okazují.

5) Jiná též znamenitá potwora plodu obsahuje w sobě druhý plod více nebo méně dokonalý a patrný. Půwod její pochopíme, uvažujice co jsme o prorostání květůw položili. Když totiž nový výstřelek vyniká wen, a jest opatřen dokonalým pestíkem, může uwnitř prwního plodu se udělati. A však výstřelek může se i prodlaužit, a tak z plodu více neb méně vyniknauti. Tenkrát plod druhý dokonce ze zpodního ční wen, anebo dílem jest ponořen. To widíme na pomarancích, jablkách a j. w. Anobř i někdy widěti památku třetího plodu powstávajícího.

6) Rozdílné barvení plodolistůw dělajících pauzdra. Tak jsau pomaranče, jejichž pauzdra některá žlutá, jiná červená. Tak winěnky na děl červené a bělawě šmáraté.

7) Odrádné wywinutí obplodí. Sem náleží všeliké owoce našich zahrad, protože jsau následkem opatrowání, bujnosti půdy, množství potraw a d. Obzvláště meziobplodí se zjinačuje nabýwajíc velikosti, měkkosti, šťáwnatosti, sladkosti a j. Též i nitroobplodí, jmenowitě pecky se zjinačují. Sem náležejí ořechy wlaské a mandly s tenkými, kruchými a tedy snadně rozlomitedlnými skořápkami, jež křápáce čili křápáky nazýwáme. Anobř i pecky pometají se, jak někdy šwestky dokazují.

Semena též jsau podrobena zpotworení. *De Candolle* uwádí příklad dosawád snad jediný dwau semen maďalowých srostlých. Obyčejnější jest ale pometání se dílu nebo všech semen, jak obyčejně u ananasu, některých hrozínek, řídčeji u dřešťelíc, hrušek a j. Ořechy wlaské wně obyčejným podobn

mají někdy jádro twarem docela se odchylující. Příklady nejsau řídké, že semena mají více klůw jediného; n. p. dwa u jemely, brslenu obecného, sosen, tři anebo čtyry u pomarančůw, čtyry ba i deset u pompelůw (*Citrus decumana*). Anobrž i dělohy se zmnožují n. p. u horčice wětwtité (*Sinapis ramosa*) a jednoho lilku. Dělohy též mīwají twar odrádný anebo jsau zakrnělé.

K znamenitým zpotwořilostem semen náleží tak nazwaný *námel* (námelič, swatojanské žito), nalézající se u slunečnic, ječmene, nejčastěji ale u žita (reže). Semeno totiž dwakrát anebo i třikrát jest delší, tolikrát širší, rowné nebo obyčejně nakřiwené, wyschlé, ztwardlé, na dél brázdu opatřené, čímž prozrazuje, že jest obzwláště proméněno. Wně jest černawé, nachawé nebo wiolowé naběhlé, jínowatkau bělawau popnuté, ježto pak mizí. U wnitř celistwé, bělawé, složené z měchýřkůw wětších nebo menších elipsowitých, za wlhka spojených látkau mazawau. Příčina námele jest přílišné bujení, které ale musí býti toliko místné, protože na jednom klasu žitném nachází se 1 nebo 2, 3, nejwyše 4 tak proméněná zrna. Obzwláště se pozoruje w letech wlhkých, ačkoli w některém roku nechybí na půdě wyprahlé kamenité nebo písčité. Žito s mnohým námelem smíchané, dává mauku nezdrawau, působící obzwláštní chorobu, námelku (neprawě *raphania*) nazwanau.

Zpotwořilosti jsau buď částečné buď všeobecné; při prwních jenom jediný kwět nebo plod se odchyluje od prawaru, co zatím ostatní nejsau proméněny; všeobecné wztahují se n. p. na wšecky listy nebo kwěty a d.

Příčiny jejich jsau wněšné a wnitřní. Ku prwním náleží půda bujná nebo hubená, podnebí, množství wláhy a tepla ba i swětla, obzwláště ale sázení a opatrowání. Příklady poskytuji stromy owocné, rostliny kuchyňské. Wnitřní příčiny zakládají se w austrojnosti a činnosti, které obsahujeme jménem náklonnosti.

Wůbec zpotwoření zakládá se na popředění, zpětení, rozdění, srostnutí, pometání, bujení a zakrnění. Popředěním nižší austroje nabývají wyššího, n. p. když kalich nabývá powah korunowých, koruna powah tyčinkowých. Zpětením o mnoho obecnějším austroje wyšší klesají na nižší stupeň, jako když plodolisty nebo tyčinky proměňují se w plátky, když plátky kalichowější, když kalich zjinačuje se w listy, když listy po sobě zůstawují řapík anebo pošwu často šupinowitau. Takowým přechodům nebudeme se diwiti, uwážíce, že wyšší austroje powstáwají z nižších, že kalich pochodi z listůw, plátky z kalichu, tyčinky z plátkůw, že tedy wšecky jakož i plodolisty půwodně nejsau nic jiného, nežli listy. W tom ohledu jsau zpotwořilosti znamenité, poněwadž okazují nám, jak příroda austroje zponenáhla zdokonaluje



a na vyšší stupeň posauwá. Na zklasnúti též založeno, když místo kwětu se nasazují papaučíky.

Rozdělením rozstupují se dílowé srostlí, které tedy půwodně z mnohých dílůw musejí sestáwati. Naopak dílowé srostají půwodně oddělení. Pometání zakládá se w tom, když austroje rozwinuwše se až k jistému stupni přestáwají růsti; tak se mají zárodky nezúrodněné. Bujením dílowé nad míru nabývají welikostí, zakrněním ale přirozené nedosahují.

#### B) CHOROBY ROSTLIN WLASTNĚ.

Jak choroby rostlin od zpotwořilosti se liší, není tak snadno ustanowiti jako u živočichůw, kteří z matěrníku anebo wejce přinášejí tělo všemi potřebnými austroji opatřené. U těch tedy potwory jsou takowé odchylky, ježto hned při zplození a počětí, když zárodek se probudí, se dělají, a choroby po tom jakož i po porodu berau počátek. U rostlin takowé ostré obmezení není možné, protože zpoenáhla nabývají nowých austrojůw.

Choroby jsou *částečné*, jeden toliko díl natrapující, a *wšeobecné*, po celé rostlině se rozšírující. Choroba částečná může míti následkem wšeobecnau, když sídlí w austroji k životu newyhnutelně potřebném, když n. p. kořen chori.

Příčiny chorob jsou *wněšné* a *wnitřní*. První zakládají se na zhaubném působení z wenku, druhé pochodí z chybné austrojnosti anebo z odcestného činění moci životní. A však i wněšnau příčinau moc životní ze své prawé cesty se wyšínuje. Podlé toho rozdílu příčin rozeznáwají se choroby na dvě, které pochodí příčinami wnitřními a které půwod berau od wněšných.

První choroba jest *wwodnatění*, když totiž celá rostlina nebo její díl řídne, když není tak tuhý, když wodnatější jest a přitom bledý. Nejčastěji pochodí nedostatkem swětla, jímž kyslík uwnitř nahromaděný, jakož i přílišná woda nemohau býti wyvrženy, a tudy potrawy nedosahují potřebného wypracowání. Někdy takowé rostliny swětlem ozdrawují. Jest ale také příčinau nepřiměřená půda, přílišné teplo nebo zima, anebo hmyz na kořene hryzauci.

Od té choroby liší se *blednice*, která z příčin docela jiných půwod bere. Tak na rostlině jinak zdravé jedna nebo druhá wětew má listy bílé nebo rusé; obyčejnější listy jenom místem jsou bílé t. strakaté, n. p. zkropené, prauhowané, po kraji bíle obrauněné. Bílá ta barwa pochodí nedostatkem zeleniny listowé a nenabývají jí, třebašby w slunci pořád stály. Znamenito, že kře a stromy tu strakatost jednau měwší ji wždycky každau proměnou listů zachowáwají, a že se ta nemoc i přestěpiti dáwa.

*Wyseptalost* obzwlastě natrapuje kořeny dužnaté, jako řepy rozdílné, brukew, tuřín, řetkew. Sklípkatina totiž jejich jako haubowatí, trhá se, daupnatí, korá a pozbývá chuti a zápachu. Ta choroba pochodí přílišnau suchotau.

*Dřewnatost* obzwlastě natrapuje brukew, když dužnina pozbývá měkkosti a nabývá swazkůw ze vláken dřewěných tuhých. Půda hubená i nedostatek vláhy a suché powětrí jsau její příčinau.

Owoce některé, hlavně hrušky, dostávají někdy powětrím suchým a w půdě hubené chuchwalce co kámen twrdé, powstávající ztwardnutím sklípkůw pro hrubější nasazování prvků zemnitých. Tato choroba slowe *kamenitost*.

Přílišnau suchotau a welikým teplem rostliny *wadnau*, a jestli to déle trwá, *schnau*, *usychají*. Některé rostliny, obzwlastě autlejší wadnauce trauší listy. Též listy w jeseni dříwe padají, když dluho bylo sucho a teplo, jak se r. 1842 pozorowalo. Rostliny ku podiwu weliké sucho mohau snášeti, což pochodí z toho, že mají w sobě nahromaděno mnoho potrav, o kteréž zásobě jsau žiwi, když kořeny ze země wyprahlé nemohau přijímati potrav. Autlé díly, listy, pupeny, paupata, kwěty, mladistwé plody mohau zwadnauti a uschnauti, jsauli wydány prudkému slanci, třebasby netrpěly suchotau půdy. A wsak newčasné listopadání býwá způsobeno předčasnými nebo pozdními mrazy, kauřem a dýmy škodlivými, prachem na listech usedlým, obzwlastě hmyzem.

*Rána* jest zrušení spojenosti částek měkkých a twrdých násilím z wenku působícím, a wztahuje se buď jenom na kůru buď wnika až do lýka, běli, dřewa, anobř i do dřené a wždycky spojena jest s wýtokem mízy a jiných šťaw, které w porušených dutinách byly obsaženy. Buď jest spojena se ztrátou podstaty, buď jest bez ní, takže w posledním případě jest rána jednoduchá. Příčiny jsau mnohonásobné, seknutí, bodnutí, říznutí, ošastnutí, ohryznutí, odpadnutí rostlin přížiwných a.j. Následky jsau rozdílné podle welikosti rány. Jestli rána toliko w kůře a není weliká, brzo se zahojí. Pakli weliký kus kůry se ztratil, obzwlastě jestli kolem dokola olaupána byla, nemůže již nahrazena býti; zhynutí jest jistý následek. Wniklali rána až do dřewa, zahojí se, jestli kůry se neztratilo nic; jinak dříwí obnažené oschne, šťawa teče, čímž wysílení se působí. Pakli šťawa neuschne, nýbrž se kazí, stává se wřed anobř i rak; užeh udělá, jestli do rány může woda dešťowá.

*Trhání-se* působí škuliny na dél. Příčina jeho prwní jest přílišná šťawnatost, takže cewy a nádrže šťawu nahromaděnau nemohauce snéstí trhají se, pukají. Druhá příčina taktěž hojná jsau mrazy, jimiž šťawy mrznauce nabýwají wětšího objemu,

kterýž pučí dutiny. Rozsedliny jím způsobené jdau ode středu kmenového ke kůře a někdy rozpučice ji vně se rozceňují. Takové porušení nic neškodí, jestli lýko a vnitřní vrstwa kůry zůstanau nedotčeny.

*Zlomenina* podobá se velmi ráně, přerušení ale celosti jest tu úplné. Že zlomenina s ranau jest spojena, samo sebou se vyrozumívá. Příčiny jsau větrové násilní, hrom, množství sněhu veliké, ano i vnitřní příčiny, n. p. ztrauchněním od vnitř k obvodu daleko pokročilým příliš zeslabené tělo dřevové. Zlomeniny neškodí rostlinám, které z pozůstalého kypu mohau pupeny vyhnati; jiné té vlastnosti nemající musejí zhynauti.

*Laupání se kůry* Tu nemyslíme padání vrstew korových vnějších, čímž mnohé kře a stromy se rozeznávají, a k jejich povahám náleží. Jedná se tu o chorobu, již větší nebo menší kusy kůry celé, až na dřevo se oddauwá a pak padá. Pakli to laupání se po celém kmenu jest rozšířeno, jest zhynauti stromu newyhnuteľno. Příčiny jsau rozdílné, jako n. p. zmrazení nedoště běli, lýka a vnitřní vrstwy korové, zatikání vody dešťové do ran čili jizew a šrámůw nedokonale zacelených, přílišná wodnatost šťawy oblanové, hausenka drwokazu (*Cossus*) we kmenu jabloni a j. wrtající.

*Odlístění, prchání listůw, listoprchání* rozděľuje se owšem od listopadání, že před časem se stáwá. Příčiny má velmi rozmanité, wždycky ale zakládá se na zeslabnutí rostliny, jímž míza k zachování listů potřebná jich nedochází, anebo záleží w listech samých nějakau chorobau natrápených. Itány nezhojitelné, wředy, rak, úžeh, wýtoky příliš silné, laupání se kůry, mrazy pozdní w jaře, hmyz, kauř a dýmy a j. působí tu nemoc.

*Wodnatelnost* záleží w nemírném nahromadění se šťaw wodnatých, a naskytuje se u rostlin a díľůw jejich bez toho wodnatých, jako jsau zeliny, jejich lodyhy, listy, obzwľáště kořeny dužnaté, puky a hlízy. Tím měknau, mají chuť a zápach mdlé, napuchují a snadno hnijí, a jestli hnití příliš se zmáhá, nastupuje rak.

*Úžeh* anebo *mř* jest nemoc, kteraužto listy a kwěty černají a pak usychají. Příčiny jsau rozmanité a hlavně zmrazení pozdními mrazy jarního času a zpaření nemírným horkem letního času. Někdy listy totiž nabýwají skwrn černých, když na sobě mají krůpěje vody nebo rosu a slunce na ně swítí; krůpěje totiž činíce jako skla zapalowací je zpalují, anebo woda příliš se zahřáwší je zpařuje. To zeskwratnění může úžehem místným slauti. To jsau ale nejnížší stupně úžehu a nejméně škodliwé, protože toliko na jedno léto se wztahují. Nebezpečnější jest úžeh we wětewích a jejich díľech a ještě více we kmenu. Ten způsob obzwľáště pochodí zmrazením. Jestli nej-



mladší vrstvy běle zmrznau a kůra, lýko a starší běl neporušeny zůstanau, w následujícím jaře nowá běl okolo zmrzlé se nasadí a strom dále roste. Zmrzlá běl konečně porušení wzawši zůstawuje we dřiwí zdravém *rozpukliny*.

*Wřed* jest přerušení spojitosti pewných dílů spojené s výtokem nějaké kapaniny proměněné a se chřadnutím více nebo méně rozšířeným. Kapanina vytékající jest mirná, t. nezžírá díly, po nichž teče, a tím wřed rozeznává se od raku. Wřed pochodí rozpuklinami anebo rozsedinami způsobenými mrazem anebo ranami u wřed proměněnými.

*Rak* jest nejvyšší stupeň porušení na rostlině živé. Příčinau jsau wodnatelnost, rozpukliny anebo rozsedinly mrazem udělané, rány, wředy, při čemž žiwot austrojůw jest proměněn, takže šťawy nabywše ostroty, ostatní ještě neporušené zžirají, leptají a nakazují. Rak jest otevřený a zawřený čili utajený. První vyhlíží jako wřed, od něhož liší se powahau wyteklin. Zawřený vyskytuje se odejmutím částek jej příkrýwajících. Kůra snadno prstem dá se sedřiti, načež částky žluté, hnědé, anobrž i černé se okazují, které potom vysychají a w hmotu černau se proměňují. Samo sebau se rozumí, že částky rakem natrápené nerostau. Též i celá rostlina tím neduhem trpí, jelikož listy wadnau, čerwenají a padají. W takových případnostech dostawuje se i rozdílný hmyz. Příčiny raku jsau příliš bujná půda a nadbytek vláhy. Stromy blízko hnojišť rostaucí snadno rakowatějí.

*Plnošťawost* jest neduh, ježto natrapuje rostliny rostaucí w půdě bujně a mnohau wlahau opatřené při dostatečném působení tepla a swětla, jakož při řezké wnitřní činnosti. Plnošťawost obzwláště spojena býwá s trháním se kmenu a wětwi a s výtokem rozdílným podlé powah rostlin.

*Wýtok* jest choroba, jíž miza nebo jiná šťawa neduhem neproměněná čili zdravá wytíká. Příčiny jsau poranění, trhání se, zlomeniny, plnošťawost. Wýtok jest sladký, když miza mnoho cukru obsahující wytíká, jakž dělají jaworowé jarního času nawrtání čili naseknutí. Též réwa winná z jara řezaná roní přemnoho mízy wodnaté (keřtiny). Též wšecky stromy w jaře nebo létě poraněné ztrácejí více méně šťawy. Wýtok *klowatý* čili *klowatinný* jest druhý způsob, jímž kapanina klowatá se prýští na wzduchu tuhnaucí a twrdnaucí, jak na wišních, třesních, šwestkách a j. widíme. Wýtok *pryskyřičný* jest třetí způsob, jímž šťawa na wzduchu w pryskyřici tuhne, jak na stro-mech šetinatých widíme. Wýtok, pokud není přílišný, není zhaubný. Někdy šťawy wytíkáající kazí se, kysají a tím mění se w tálow, a místa, z nichž wytíkájí, w rak.

K wýtokům náleží ještě tak nazwaná *medowice*, powlek pro-

zračitý, leskutý, lepkavý, sladký na lici listův rostlin přerozdílných za čas horký. Listy tím chráduau, wadnau, a w krátce padají. Jindá připisowali tu nemoc mšicem (*Aphis*), které obyčejně na rubu listowém žiji, a často na listech medowici natrápených.

Uštknutí hmyzůw působí také wýtoky. Z tamarysků francouzského (*Tamarix gallica*) čerwcem manowým (*Coccus manniparus*) prýští se způsob many, hmoty sladké. Na rozdílých smokwoněch, na plasu, jujubě w Indii východni rostaucích čerwcem lakorobný (*Coccus lacca*) u welikém množství přebýwá; pichaje do rozech působí prýštění se šťawy mlékovité, která do sebe přijímá hmyz a nabýwá barwy červené. Takowý wýtok působí i některé našinské pěnodějky (*Ceropis*) na rozdílých rostlinách lučních, podobající se slinám, w němž hausenky jejich meškají, aby usly zrakům ptačtwa po nich bažícího.

*Otekliny* jsau odrádné zwelčení částky nějaké, snadno w oči padající, způsobené nahromaděním wětším částic základních a pritikáním wětšio množství mízy. Příčina toho ale jest nějaké popuzení, které rozdílňý má půwod. Tak škrcení, podwázání, opletení rostlinami točiwými může takowau oteklinu uskutečniti. Tak uštknutí rozličného hmyzu dává počátek k takowým nárostkům, které wůbec *halkami* slowau. To uštknutí ale není jednoduché, protože hmyz do udělané rány klade své wejce, z něhož pak w náležitém čase wylhne se hausenka, která i we swém přibytku se žiwí. Takowým způsobem popuzování dlanho trwá. Znamenito, že rozdílňý hmyz dává vznik rozličným hálkám, protož na jedné rostlině, ano i na jednom dílu mohau býti dwoje hálky. Ze všech nejznámější jsau *dubinky*, *duběnky*, *dubowky*, na rozdílých dubech a jejich dílech (na rubu, lici nebo řapíku listowých, na stopkách) se nalézající. Wůbec pochodí od rozdílých žlabatek (*Cynips*); jsau kulowaté, wíce neb méně hrholkaté, twrdé, u wnitř duté a pak derau prowrтанé, welikým množstwím třísłowiny a kyseliny duběnkowé wyznačené. Jiná žlabatka dává půwod tak nazwané haubě růžowé na šipeích našinských. A však i listy jiné, n. p. wrbowé, lípowé, bukowé a j. mají své hálky od rozdílného hmyzu pochodící. Na šalwěji jablkonosné (*Salvia pomifera*) w Lewantu jsau hálky dužnaté, jedomé.

*Bublénky*, *bublínky* jsau jiný způsob oteklin, podobné hálkám, rozdílne ale twarem nikdá tak prawidelným; podobají se bublinám, jak jejich názew to prozrazuje. Bublénky též pochodí hmyzem, jako jsau mšice (*Aphis*) na řapíkách listůw topolowých, na listech lípowých, jilmowých, osikowých a j. w. Chermesowé smrkowí (*Chermes Abietis*), zpichawše mladistwé listy na broscích smrkowých a wložiwše do ran své wejce, působí, že listy promění se we způsob šůty malé, dřewnaté, složené ze sklípků,

ježto pak dvěma chlopněma se otewrauce wypauštějí hmyz. Žlabatka wrbowá (*Cynips Salicis*) působí na pupenech wrbowých, že se promění we způsob šišky šupinaté nebo rozety.

K oteklinám konečně i náležejí *bakule*, představující nárostky větší anebo menší, zakulatělé, twrdé na kmenu a wětwich, pochodící od wnitřního nebo i wněšného popuzení, a nenáležející ku předešlým. Některé stromy n. p. jilmy k nasazování bakul obzwláště jsau nakloněny. Bakule u wnitř rozeznávají se welikau zmateností cew, a dříwi jejích slowe *lykodra* čili *mosor*. K oteklinám mohau se i připočítati *šrámy*, t. zahojilé rány na kůře, jelikož wždycky wíce nebo méně jsau oteklé.

*Neurodnost* jest ona choroba, když rostliny nedávají ani plodu. Má rozdílné příčiny, *wnitřní* a *wněšné*. První zakládají se na přílišném hnání w lodyhu a listy welikým teplem a nadbytečnou wláhan, čímž rostlina nenasazuje kwětůw ani owowce. Též pochodí od nedostatku tepla, jímž zrůst a wšecky auřady se uzponenášlují. Takowá neurodnost trwá ale buď jenom jeden rok, protože w následujících letech mohau příznivé ke zrůstu okolnosti nastupiti, buď opakuje se každý rok, načež příčiny stálejší w půdě nebo w rostlině wáznau. Ku wněšným příčinám náležejí nejdříve mrazy w čas kwětení připadlé, za druhé hmyz, který buď zežral wšecken kwět, buď do paupat položil swé wejce, z něhož pak wylíhla hausenka waječník wyžrala, takže pak kwěty padají.

*Pometání* jest ona nemoc, již kwěty dokonale nenasuzují plodu, nebo když nenesau semen. Příčiny jsau mnohonásobné, obzwlášt ní powaha rostlin a jmenowitě kwětu, půda příliš bujná nebo hubená, deště, chladno, chybějící samec a hmyz, ten aby přemešel pel na samici, onen aby poskytnul látku zúrodnující. Hmyz ji také působí napíchna kwěty rozwjíjející se. Kwěty plné též pometají, že tyčinky anebo i pestíky se mění w plátky.

Hmyzowé, jímž rostliny jsau wykázány za obydlí a potrawu, owšem jim mohau welikau škodu, anobrž i záhubu způsobiti, jestli příliš se rozmnoží, anebo jestli jiné okolnosti se k tomu namanau. Hmyz přebývá w rostlinách anebo na nich. Není dílu, w němžby jeho nebylo; kořen, stonek, listy, kwěty, plody a semena jim trpíwají. Hmyz maje sos píchá do rozdílných dílůw, cucá z nich šťáwy, maje ale čelisti, je hryze, hlodá. Kdož newí, že babky čili chrausti we swé první době co pondrawi několik let pod zemí žijí o kořenech a neaurodu wšecowého (*Melolontha solstitialis*), a o hausence sejemorky obecné (*Agrotis segetum*) na lukách a polích tak zhaubných? Štíf (*Gryllotalpa*) tak strašný prostému lidu, w zahradách ukaušá kořeny, nepochybně protože mu přicházejí w cestu, když wyhrabuje

podzemní průchody. Chmelaři velmi si stěžují na cepnucha chmelní (*Hebiolus Humuli*), jejíž hausenka uvnitř ve chmelovém kořenu přebývá a jej žžrá.

Nesčíslné jest množství hmyzů, přebývajících na stonku a listech a je žeraucích. My přestaneme na několika nejznámějších a nejznámějších. Chraustové ve své poslední době co brauci někdy v náramném množství ze země vylezše hubí ovoce stromy, révy vinné, anobř duby a j. zžíráním listův. Zemní veš (*Haltica oleracea*) takéž máří zeli, kapustu, brukew a j. Kobylky některé, jako tatarská a stěhowavá (*Gryllus tataricus*, *migratorius*) někdy v hejnách co mrak hustých přilétají, a kam si usednou, všechno co zeleno pohltíce zpustoší nejčastější krajiny, anobř i jejich mrtvoly na několik střevíců zvýší nakopané hnojnice kazi vzduch a působí nebezpečné nemoci. Hausenky rozdílných motýlův n. p. zelního, řepového, řepkového (*Papilio Brassicae*, *Rapae*, *Napi*) žijí na zeli, brukwi, řepce, řepě a j. w. Naše ščepnice mají přemnoho nepřátel ze řádu motýlův, jako jest baurowec prstenice, různotwarý (*Bombyx Neustria*, *dispar*), motýl hlohový (*Papilio Crataegi*), píďalka zimní (*Geometra brumata*), w jehličných lesech strachem jsau baurowec procesní, smrkownice (*Bombyx processionea*, *pini*) píďalka smrková (*Geometra piniaria*) a j. w. Ze žilkokřídých hmyzův pilatkovité na rostlinách meškají a jmenovitě pilatka (*Tenthredo*), ježto někdy na řepce auplnau neaurodu působí. Wšecky mšice (*Aphis*) ssají z listův a rozech mladých šťávy a zmohše se zwadnutí jich přivodí. Čerwcové (*Coccus*) jsau pravá zkáza rostlin cizích w našich sklenících a hřijnech. Mnoho jest molův (*Tinnæa*), ježto w podstatě listův dělají průchody, žiwíce se od ní. Ani pupeny a paupata nejsau štáděny; mrana ovoce (*Attelabus pomorum*) a škwor obeený k těm zhaubeům náležejí.

Veliký zástup hmyzůw žere dříví stromůw a křů. Takowí náležejí do pokolení lýkožrautůw (*Bostrichus*), lesomaruůw (*Hylesinus*), k zlomokřídým náležejících. Drwokaz (*Cossus*) ze řádu motýlowitých hubí ovoce stromy, wrby, duby, jilmy.

We kwétech přebývá množství veliké rozdílných hmyzůw a je hubí, jako n. p. zlatohláwek, kystal krátkokrowečný (*Trichius haemipterus*). Jiné, jako wčely, čmeláci, čerpají ze kwětu sladké šťávy, a nahryzujíce je, aby se dostali k medníkům, kazi kwěty. Též hausenky listy žerauci nešetří kwětův. Míškonoh (*Thrips*) meškaje we kwétech ssaje z plátkůw a tyčinek šťávy. Jiný díl hmyzůw klade své vejce do waječníka; nejznámější jest brauk hrachový (*Bruchus Pisi*). Samice klade swá vejce do kwětu hrachového, načež hausenka wylhlá wewrtá se do waječka, které jako celý waječník pořád jako neporušený roste a dozrává; w hrachu ale nachází se brauk, jenž pak



wyleze, když víčko okrauhlé odskočí. Taktéž se má ořechoryp obecný (*Balaninus nucum*) a podobný, jenžto jádro lískových ořechův vyžírá. Jiný hmyz vylihnou se z vejce, do vaječniku od matky položeného, tak je vyžírá, že plod sotva nasadí se, padá. Lumík černorohý (*Ichneumon nigricornis*) klade svá vejce do vaječnika rozvilého květu jablkového; hausenka vyhlídá žije pak v jádřách a moří je.

Rostliny trpí mnoho od jiných rostlin buď na powrchu buď u wnitř přehývajících, které *příživné* slowau, a dělí se na *wněšné* a *wnitřní*, které poslední zase jsau dvojí: *podkožní*, na powrch se wywalující a *útrobní*, wždycky u wnitř zůstávající.

Rostliny na jiných živých rostaucí nejsau wšecky příživné. Takové jsau mechy, jatrowkowité a lišejníky, které sice na powrchu kmenůw, wětvi a listůw swými přichytkami jsau upewněny, z nich ale potravu neberau, žiwíce se wlahau wzduchowau. Jiné lišejníky strupowaté, pod pokožkau nebo wněšnau wrstwu korowau se zplozující, mohau podloženau kůru, jako rozpustiti a si přiosobiti; nicméně ale nežiwí se šťawami rostliny, nébrž pauze wlahau wzduchowau. Takové rostliny jmenují se *cizobytné*. K těm náležejí i mnohé rostliny cewnaté, ježto swými kořeny wnikají do živé rostliny, ačkoli z ní nesaají potravu, jako jest pašinský břechtan, rozdílné wstawačowité, ananosowité a lilijowité mezi obratníkoma rostaucí.

Rostliny příživné wněšné jsau jewnosnubné a tajnosnubné obzwlastě z oddělení sklípkatých. Znamenito, že prwní toliko na zdravé se usazují, a že tepruwa později, když příliš se rozmohau, je hubí. K nejznámějším náleží zářaza (*Orobanche*) na kořenech rozličných rostlin, kokotice (*Cuscuta*) na zelinách a bylinách, jemela a ochmet na stromech, mimo weliké množství cizozemských.

Rostliny příživné sklípkaté usazují se wůbec toliko na churawé, což tedy také o wněšných platí. Ku wněšným náležejí nejdříve na kořenech sídlící, jako jsau kořenomor šafranový (*Rhizoctonia Crocorum*) na cibulích šafranových, kořeně chebdowém a chřestowém, pak kořenomor lucinkowý na kořenu lucinkowém. Ano i na kořání mladých broskwoní a mandloní nalezena byla vlákná bílá bysorowitá je hubící a we školkách zponenáhla se rozšiřující.

Padlí (*Erysiphe*) jest rostlina ze řádu břichatek rozmáhající se po nati t. po listech a lodyhách a rozhách na způsob powleku bílého klukato-maukowitého. Nežli padlí se okáže, dílowé wypocují hmotu wodnato-slizkau. Pak se dělají kluky autlé, bílé, prozračitě, rozwětřující se, tuhnaucí, srostající a tak tkaninu síto-

witau dělají, z nížto všamo vycházejí vlákna a tudy dělají skvrny okrauhlé, kteréž pak dohromady splývají a řečený powlek dělají, který netoliko po obau stranách listůw nébrž i po celé lodyze se rozšíří. Konečně několik vláken dohromady se spojiwše dělají okrowku, z uíž pak jedno nebo několik wrceek wypadne. Pakli jest tuze mokro, neudělají se okrowky, nébrž na některých vláknecch wyrazí se bradawicky, z nichž wzrostají vlákna přímá členatá, potom se rozsypující na články, ježto pak nahromadiwše se mezi vlákny poskytují cizopasníci wzezření maukowitého. Padlí obzwláště se zplozuje přílišnau wlahau za menšího tepla, tedy w okolnostech, w nichž hníti se usnadňuje. Protož hlavně se okazuje w poletí a na začátku podzimu.

Rozuzlec sazowý (*Cladosporium Fumago*) podobně popíná líc listůw a rozhy rostlin dřewnatých pořídka zelin anebo bylin na způsob černých lesklých sazí, které pak tlustnau a s porušeuých dílůw slaupnauti se dají. Před okázáním se jeho též z listůw potí se hmota slizowitá, stejnorodá, w níž se dělá tkanina nepravidelná ze vláken přeautlých tmawohnědých, jednoduchých anebo rozwětwených a složených ze článkůw krátkých, kulowatých a tudy růžencowitých. Můželi nejwyšší dokonalosti dosáhnauti, vlákna zpřimená nasadí mnohonásobně krauzkowané násadce (wýtrusy), ježto swrženy bywše zůstanau mezi vlákny na způsob černého prachu ležeti. Příčiny jeho jsau dluho trwající deště jakož i sucho, a okazuje se jako padlí w poletí a na začátku podzimu, když tedy žiwot listůw klesne. Na wrbách, topolech, břízách, lipách, jilmách, lískách a j. w., též i we skleníkách na stromech pomarančowých, oliwách, pak na mnohých bylinách n. p. na bolšewníku obecném čili bršti (*Heracleum sphondylium*), kostiwalu obecném (*Symphytum officinale*), bedrníku obecném (*Pimpinella Saxifraga*) a j.

Konečně sem ještě náležejí wlnatky (*Erineum*) jež *Persoon* eo samostatné pokolení rostlinné uznává, *Fries* ale toliko za zplodinu chorobowau. Buď jak buď ukazují se buď na listech dospělých, buď také na rašících. Kde powstávají, podstata listowá napuchuje, rozširuje se, wyvyšuje se we způsob bach, ježto na wnitřním powrechu powlečeny jsau hmotau vláknatau. Příčina jejich jest nepochybně nadbytek látky utwořitelné, jelikož pozorowáno, že wlnatek jest tím méné, čím silnější jsau bachy, protože nadbytek ten wynakládá se na zmnožení hmoty listowé. Wlnatky wynikají z pokožky a dílůw k ní přináležejících, obyčejněji na rubu nežli na líci, a to jediné na stromech a křech dwójděložných. Příčina zdá se býti přílišná mokrota jakož i suchota za náležitého tepla, čímž wyzewowání se zaráží a tudy místná plnošlawost se zplozuje. Z toho dá se wyswětliť, proč jednak lesy husté a stinné a mokré luhy jednak ale pa-

horky vyprahlé výslunné k takowému odrádnému bujení se naklónují.

*Cizopásky podkožní* powstávají pod pokožkau nebo wúbec pod nejwněšnější wrstwu sklípkaťau, již potrhují, když wzrostať; pak se wywalují. K jejich zplození wždycky potřeba obzwláštní látky, již chorující díl rostliny sám připravuje, a z níž nepostředečně se dělají. Powstávají z kapaniny řídké snad i z páry w dutině dýchací pod pichy (str. 51), z níž pak na spůsob rozličných vláken wen na powrch wyrostať a swé wýtrusy po rostlině roztrušuje. *Wálcotrus* (*Cylindrospora*) nalézá se na rubu, po řídku na obau stranách listowých n. p. poponce obecného, žáhawky, rozdílných sauložných a j., a dělá skwrny okrauhlé prašnaté, bílé. Rozwětweľka (*Ramularia*) jest podobný útvar nalézající se na rozdílných rostlinách n. p. děwesilu (*Petasites*), pryskyřníku mnohokvětém (*Ranunculus polyanthemus*), lipnice hájní (*Poa nemoralis*). Dokonalejší cizopasky jsau rozdílné rody trápaunkůw (*Botrytis*), po wětším díle w podzimu na rozdílných rostlinách, jmenowitě zelinách a bylinách.

Jiné cizopasky též w dutinách dýchacích powstávají z látky chorobné dříwe měkké, kašowité, bezbarvé, ode středu k obwodn nebo naopak tuhnaucí a barwící se, a protože se zwětšují, pokožka nad nimi na spůsob bradawičky nebo pupence se wywysuje, již pak protrhuje, aby zplodiny na powrch se wywalily. Sem náležejí rozdílné sněťe (*Uredo*), ježto nemající okrowky proměňují se w nahé wýtrusy. Nacházejí se na rozdílných rostlinách. Pak sem počítati rezi (*Puccinia*), jejichž wýtrusy bráničkau jsau na dvě pauzdra rozděleny a o nožku podepřeny. Wyšše austrojené přehraditky (*Phragmidium*) wydávají ze swého podhaubí wřeckowité měchýřky, které se proměňují we wýtrusy mnohobráničné.

Cizopásek podkožních jiný spůsob jest ten, když z chorobné látky se udělá okrowka, w níž wýtrusy wždycky sedawé se nacházejí. K těm náležejí obkožitky (*Peridermium*), prášilký (*Aecidium*). Jsau i twrdohauby (*Xylomyces*), jmenowitě z pořadí bezděrowitých (*Xylomaceae*), ježto podobný mají půwod. Liší se ale od předešlých, že powstávají netoliko z porušení šťaw w dutině dýchací nahromaděných, nébrž i z chorobného proměnění libowiny. Rozeznávají se tím, že představují strupy na powrchu ztwardlé, u wětší nebo menší skwrny splýwající, a jako w podstatu listowau wrostlé.

A wšak z pokažených a wypocených šťaw půwod herau i hauby rozličné na stromech živých meškající a powstávající, jako jest choroš libowonný, dřínový, traudní (*Polyporus suaveolens*, *officinalis*, *fomentarius*) a j. pak sítkowec březowík a hrbatík (*Daedalea betulina*, *D. gibbosa*) a j., ušička obecná (*Exidia*

**Auricula Judae).** Ze dříví poraněného stromu prýští se sliz, jako sražená, která zponenáhla se zvětšuje a nepostředně w haubu wzrosta. Že sliz utvořitelná nepochodí z wenku, nébrž že ze kmenu se prýští, dokazuje se tím, že hauba není powrchně na kmenu připewněna, nébrž hluboko do něho wrostlá anebo s ním smatena.

Třetí cizopásek způsob jsau *útrobní*, protože u wnitř rostlin se zplozují a tepruwa vynikají, když rostlinný díl docela chorobně jest změněn. Nejprwnější a nejjednodušší jest prarez (*Protomyces*, *Physoderma*), jehož rodové zplozují se u wnitř w lodyhách, řapcích a žilách listových a sestávají z wýtrusůw jednoduchých, pořídku we chuchwalce spojených, a dělají se ze šťaw chorobně proměněných w průchodech mezisklípečných w kůře a dřeni co mčehýřky prosté a naplněné látkau barewnau, drobkowatau, při čemž šťawa kalná w průchodech řečených obsahuje ještě nesčíslné množství puchýřčkůw, prudee se pohybujících.

Jiná podobná a však strašnější choroba pochodí snětí obilnau (*Uredo segetum*), která semen jádra a jeho oblečky ruší. Předstawuje prach černý ponazelenalý, prsty špinící, rozlétající se a složený z puchýřčkůw (wýtrusůw) předrabných, kulowatých, beznožičných, poloproswítawých. Obýčejně jí býwají wšecky kwěty, klas anebo latu jednu skládající, zkaženy. Rolníci jí welikau škodu trpí pro menší aurodu. Mauce ale neškodí, protože před sklizením obilí se rozlétá. Snět kukuričná (*Uredo Maydis*) přepadá stěblo w aužlabikách listových, samčí kwěty a obzwláště waječníky, a vyskytuje se we způsobě wýrostkůw co ořech, anobř i co jablko welikých, ježto potom se naplní prachem hnědým rezi obilné podobným, který, když blána pukne, se rozprašuje. Jsau ještě jiné rostliny, ježto rezi trpí.

Příčina snětí obilné zakládá se w přeplnění surowými anebo nedokonale wypracowanými šťawami. To obzwláště pochodí od nepřízniwého powětří, když na počátku zrůstu pro weliké sucho rostliny dostávají skrownau potrawu, a když potom za přízniwějšího počasí začnou bujetí. Protož obilí té nemoci podrobené rozeznává se bujným zrůstem, tmawě zelenau barwau, plnošawostí. Anobř zdá se, že semeno samo w sobě mívá zárodek k té chorobě, když totiž nedozralé nebo při prškách bylo zkliženo, anebo když na místech stuchlých bylo chowáno; z takowého semena wzrostají rostliny slabé, churawé.

K příčinám náleží ještě počasí mhlawé a deštivé za kwětení, jakož i chybná půda, nedostatek wzduchu a swětla. Protož snět se widí w letech chladných, wlhkých a deštiwých a na půdách nízkých bujných a wlhkých.

Třetí jest snět pšeničná (*Uredo sitophila*), w kterau roz-



pauští se jádro waječníkůw pšeničných. Tato snět ale nerozprašuje se, nébrž zůstává w oblečkách semenowych co hmota dříwe wihká a mazawá, ježto pak wysychá a prachowatí; hnusně zápáchá. Waječníky tau chorobau nakazené již na klase ještě newymetalém jsau zwíci dospělého zrna a barwy černawé zelené; tyčinky zůstawají zkráceny a nedělají pelu, blizny malé wysychají a když snět dospěje, pšenice jest wětší nežli zdravá. Ten způsob pro rolníka a pečiwo z takowé pšenice jídacího jest velmi škodliwý, protože se nerozprašuje. Příčiny jeho jsau jako sněti obilné. W některých letech a w některých krajinách býwá velmi rozšířen, protože příčiny, jej wzbuzující, též jsau všeobecné, powšechné.

K cizopaskám wnitřním konečně náleží traudowka (*Nyctomyces*), složená ze klukůw více méně rozvětwených, bělostných, žlutawých anebo červenawých, konečně tmawé hnědých ano i dílem černawých a sestáwajících ze puchýřkůw seřaděných a dohromady dělajících tkaň autle wlnowitau nebo plstowitau. Dotawad nalezena byla we stromech a křeč dwauděložných, které jí jsauce natrápeny, dospěwše jistého stáří, začínají ode wnitřku tleti; ten staw slowe *wentrusowitost*. Nejdříwe berau nejdolejší a nejwnitřnější plasty dřewowé porušení, kteréž nemůže se pauhým rozkladem, t. hnitím na wzduchu prostém jmenowati, nébrž jest rozklad osobliwý, chorobau způsobený. Blány sklípkůw dřewowych totiž takorka rozpaustějí se w puchýřky, z nichž kluky traudowkowé sestáwají a všamo pak bujíce se rozvětwtwují. Tím částice základní proměňují se w hmotu hustší nebo řidší autlowlaknau, která pak působí, že tělo dřewowé od dřeně ke kůře trauchniwí. Nemoc ta nikdá nepowstává we běli anebo mladším dříwi, ani sama sebau na swětlo a wzduch nepřichází.

Příčina všeobecná *wentrusowitosti* jest přerušení pořádného žiwota anebo odumření wnitřních austrojůw. První způsobeno býwá nepřizniwau powětrnosti a jinými případnostmi, mohaucími zrůst alespoň w jednom létě zaraziti, takže plasty dřewowé nedosahují onoho stupně dokonalosti, jehož k dalšímu pobýwání jest newyhnutedlně potřeba. Takowá nedořlá běl snadno mrzne, z čehož rozdílné choroby půwod berau. Třebas ale nedozralá běl mrazem netrpěla, wždycky dříwe běre porušení t. snadněji proměňuje se w traudowku. Přecasto i seknutí a říznutí býwá příčinau traudowky. Tím násilím ale netoliko částic základných umrtwení musí se způsobiti, ano i šťáwy w rostlině musejí proměnu utrpěti. Když rána korau se popne, může traudowka začíti se wywinowati, jestli okornatění rychle se stane a částice základní w kypu zachowají swého žiwota, jinak nastane pauhé tlení. Jestli řečené výjimky mají místo, začne je dělati traudowka. Na starých bucích, řídčejí dubích, břízách, borech anobrž i owoc-

ných stromech widíme hrboly, naplněné hmotau žlutawau nebo nahnědlau wálcowitau, třebas několik střewicůw dlauhau, wnitřek wětwe vyplňující a až do kmenu sestupující, která není nic jiného nežli tělo dřewové w traudowku rozpustěné a *trauchem* nazwané. Na wzduchu rozpauští se w kapaninu hnědau tálowu rakowému podobnau. Jelikož traudowka od wnitřka začíná a zponenáhla proti kůře se zmáhá, jelikož pořád nové a zdravé plasty dřewové coročně se nasazují, není takowau nemoci, jížby rostlina pojednau zahubena mohla býti.

#### C) CHOROBY ČINĚNÍM JEDŮW.

Choroby pomoci jedůw nepowstávají přirozeným během, nébrž jsau následky zkaušek wywedených k wyzpytování působení jedůw. Nežli k wyložení samému přikročíme, náleží znamenati, že ke zkauškám takovým rostliny byly ze země wytaženy anebo kořena zbaweny, a tak do kapanin jedy obsahujících ponořeny. Tím owšem život rostlin přerušení větší nebo menší trpěti musí, protože wětvička do wody čisté nebo neškodnými barwami olícené mechanické je pohlcuje a w brzku hyne.

Wykládající auřad kořena prawili jsme, že on přijímá toliko wodu do sebe a hmoty w ní rozpustěné. Jedy silné wodau nerozpustitedlné neškodí rostlinám, ježto mohau i kořáním w nich upewněny býti a růsti, majíli toliko potřebnau wodu a w ní potravu. Protož semena klíčí tak dobře w rozmělněném klejtu (kysličniku olowitém), jako w písku drobném a skle na drobno roztlučéném, a mladistwé rostliny ještě po nějaký čas se zachowají.

Jedy rozdílné u wodě rozpustěné náleží rozeznati w leptawé a w neleptawé. První neškodí rostlinám, pokud jejich kořání jest neporušeno, pokud rozpustky nejsau sehnány; pohlcují toliko wodu a zůstawují sehnanejší rozpustek. Jestli ale kořání působením soli nažráno bylo, wnika rozpustek mechanickým způsobem do sklípkůw a cew, a má nyní příležitost změny přiwoditi. Jsau i soli sem náležející, které mohau zrůst rostlin ukřepiti a zbujiti.

Leptawé hmoty ale, buď alkalie buď kyseliny mineralní, zžírají podstatu rostlinnau a tudy zhaubu newyhnutedlnau přiwodí. Wždycky musejí k takowému působení býti dostatečně sehnány, protože solík, chaluzík, wtožík, kyseliny kyslíkaté (str. 315) rozředěné klíčení uspěšují. Psotnina (Blausäure), ačkoli má powahy kyselin, na rostliny činí ochabowáním a tlumením popudliwosti, načež rostliny hynau a schnau. Psotnina tedy působí podobně jako na živočichy.

Rostliny ponořeny bywše kořáním do rozpustkův sehnanych ze klowatiny a cukru udělaných, hynau; též w rozpustcích prwkůw, jako jest opije, rozdílné wýtahy, silice, kyselina tríslová, zásady rostlinné, lřh, wody pálené, rostliny brzo umírají.

Rostliny jako živočichowé potřebují k swému žiwotu wzduch, w němž prawá míra prwkůw t. kyslíka, dusíka a kyseliny uhličnaté se nachází. Jestli rostliny n. p. do pauhého kyslíka se postaví, hynau tak jako živočichowé. Totéž i pamatowati o pauhém dusíku, wodíku a kyselině uhličnaté.

Znamenité jest pozorování, dle něhož činění škodliwých hmot podlé rozdílných denních dob se proměňuje. Rozdílné hmoty kořáním do rostlin přicházejíce, okazují za dne a we swětě slunečném mnohem wětší působení nežli w noci. Plyny a páry, jež listy pohlcují, zase w noci silněji činí. Rostliny za dne w solíku a jiných škodliwých plynech málo nebo nic se nemění, w noci ale hynau. Ta zkušenost dokazuje, že rostliny we dne a swětě slunečném pohlcují kořáním potravu, a zelené díly wydychují a že w noci a we tmách listy přijímají plyny ze wzduchu.

Jedy podlé činění na rostliny dají se rozdělití: 1) na wysaušející a ztužující a 2) na seslabující. Jest to tedy docela jiné rozdělení jich, nežli w ohledu činění jich na živočichy, kdežto i každý jed obzwláštní a osoblivé činění objevuje, co u rostlin wšeliké jedy jednoho oddělení wšude stejné působí. Jedy wodau rozpustěné porušiwše autlau tkaninu mrcáskůw wníkají do cew a sklípkůw a wstępují až do cew a sklípkatiny w listech, a je tu porušují. Protož jedy mohau w rostlině zabíté nebo w její dílech opět se naleztí. U živočichůw autrpností austrojůw aučinek jedůw přechází na nejwzdálenější od žaludka díly, ačkoli w nich jedu naleztí nemožno.

## HLAWA ČTWRTÁ.

### ROZŠÍŘENÍ ROSTLIN PO ZEMI.

Rostliny wáznauce kořáním w zemi, musejí se změňowati, když země se zjinačuje, netoliko w ohledu na sebe samau něbrž i w ohledu na slunce, tělo nebeské, nejwětší aučinek na ní wydávající. Rostliny žádají podlé své powahy náležitau žiwlu, země wody a wzduchu, powahu, přiměřené teplo a swětlo, jistau wýšku nad mořem, jisté podnebí, obzwláštní šířku a délku zeměpisnau. To jsau samé okolnosti, pomoci jichž rostliny mohau dospěti nejwýššího swého cíle. Wšeccky okolnosti na žiwlech,

w nichž rostliny meškají, obsahují se jménem *obytu*, *obydlí*, okolnosti ale, pochodící z podnebí, ze šířky a délky, zahrnují se názvem *wlasti*.

*Wlast* rostliny slowe díl powrchu zemního, na němž jistá rostlina se nachází. *Wlast* rozestírá se netoliko rovnovážně, od jednoho poledníka ke druhému čili od točen proti rovníku, nýbrž i kolmo od hladiny mořské do rozdílné výšky. *Wlast* ale málokdy jest nepřetržená, po největším dílu přetržena, přerwana. *Wlasti* rostlin nebývají malé, skromné, něbrž roztahují se po několika zeměpisných šířkách a spolu i délkách. Velikost *wlasti* zdá se býti rozdílná podle podnebí, jelikož w mírném wúbec zaujímá prostranství 10—15° šířkových, přiměřenau rozsáhlost w délku, jakož i výšku mezi 3000—6000 střewici. Mezi obratníkoma *wlast* do výšky obnáší sotwa více 600—1800 střewicůw. Na *wlasti* do výšky rozeznává se meze dolejší a hořejší, na *wlasti* podle šířky meze sewerní a jižní, a může se i rozeznati východní a západní. *Wlast* jedné rostliny přesahuje do *wlasti* jiné, takže rostliny jedné *wlasti* rostau také we *wlasti* druhé rostliny.

Rostliny *společné* jsau takowé, ježto u welkém množství zhusta pohromadě weliké plasy země pokrývají, takže ostatní rostliny mezi nimi rostaucí, jako se tratí. K takovým náležejí naše lesní stromy šetinaté nebo listnaté, dále z kerů pěšník srstnatý, rezawý, janowec mellatý, hlodaš obecný, wřes obecný, brusnice borůwka, rákos, rozdílné mechy, jako rašeliník (*Sphagnum*) a j., mnohé lišejníky, n. p. puklérka islandská (*Cetraria islandica*) a d. rozličné chaluchy. Znamenito, že *společné* rostliny obzwláště se nalézají w podnebí mírném chladnějším na obojím polozeí. Jak na polozeí sewerném borowice, jedle, smrky, duby, buky, habry, břízy a j. se mají, tak se chowají w témž podnebí na polozeí jižním w Americě blahočet čtyřradý (*Araucaria imbricata*), kapinice kawen (*Mimosa Caven*), na Předhoří dobronadějském stříbrnec stříbrný (*Protea argentea*), na Nowém Hollandu paúčkowec ozdobný, medonosný (*Banksia speciosa*, *mellifera*), obzwláště ale blahowičníky (*Eucalyptus*). W meziobratníkových krajinách ale nechybují docela rostliny *společné*, jak dokazují kořenowníky (*Rhizophora*), kapradí a tráwy stromowité. *Společné* rostliny tamtéž přibývají s wětší wywýšeností nad mořem, kdežto powětrnost se podobá mírnopodnebí. Tak w Americě obratníkové se mají chynowníky, dělající tam celé lesy, a we vyšších ještě krajinách některé sporyšowité.

Ostatní rostliny jsau *roztraušeny*, t. nejsau tak hustě pohromadě, něbrž stojí vzdáleny od sebe. Rostliny roztraušené jsau w horkých podnebíh hojnější. To ale jest znamenito, že při té roztraušenosti rodowé podobní pohromadě stojí, čímž tedy spo-

lečnost se naskytuje bez oné stejnotvárnosti rostlin společných, která w podnebních mírných oko tak tuze unawuje. Rostliny roztraušené rostau mezi roztraušenými, buď mezi společnými, kdežto ale wždycky dělají mnohem skrownější částku, takže se jako tratí.

Obydlí rostlinné jewí welikau rozmanitost podle powahy půdy swé a podle rostlin společných na ní rostaucích. Podle toho rozeznáváme hwozdy, lesy, háje, luhy, křowiny, wřesowisté, pole čili lada, luka, stepi, pustiny, bahna, bařiny, rašeliniště.

Rostliny přebývají buď na zemi buď we wodě, takže rozdělují se na *zemní* a *wodní*. Zemní zase jsau: a) *podzemní*, w zemi rostaucí, nikdá na její powrch newynikající, n. p. homolika (Tuber), buď b) *pozemní*. Některé c) jsau *nadzemní*, na rostlinách žiwých se zdržující, které *příživné* čili *cizopasky* slowau. Pozemní rostliny ale podle pawahy půdy welikau rozmanitost okazují, jako *strminné*, *skalní*, *kamenní*, *rumní*, *štěrkowcé*, *pisecní*, *orniční*. Podle chemické jakosti půdy, na níž rostau, buď skála, písek aneb ornice, jsau a) rostliny *wápenní*, na skalách wápnenných anebo w ornici takowé rostaucí; b) *křemenní*, na skalách ze křemenu, žuly, pískowce a j. jakož i w písku a w ornici písčité; c) *hlinní*, we hlině rozdílné, w níž ani wápno ani křemen nepřewládá; d) *slatinné*, na slatinách a blízko moře rostaucí; e) *bařinné* a *rašelinné*, w bařinách a rašelinách si oblubující.

Rostliny wodní zase jsau: a) *slanowodní*, we wodě slané n. p. mořské rostaucí, b) *sladkowodní*, w jezerách, rybnících, řekách, potocích a d. rostaucí. Dále rozeznáváme slanowodní w *mořské*, wždycky mořem zatopené a *pomořské*, odlewem mořským na sucho přicházející, přílewem ale se zatopující. Sladkowodní jsau *jezerní*, *rybníční*, *řičné*, *potoční*, ježto w jezerách, rybnících, řekách, potocích rostau, *pojezerní*, *porybníční*, *poriční*, *popotoční*, podle jezer, rybníkůw, řek, potokůw obýwající, a na místech wodau více méně zatopených.

Půda nejwětšimu dílu rostlin jsauc newyhnutedlně potřebná, dozajista powahami na zrust jejich působí. Tyto powahy wztaňují se na její pewnost a rozdrolitedlnost za sucha a wlhka, na sílu, již wodu pije a zadržuje, na sílu, již se zahřiwá a teplo zachowává, na sílu, již kyslík a wláhu ze wzduchu pohlcuje, a konečně na prvky chemické.

Půda, na níž rostliny rostau, jsau buď skály a jejich oderwiny wětší nebo menší (křípy, bříly, štereč) dosawád twrdost zachowawši, buď aučinkem chemickým anebo mechanickým rozpadalé, rozsypalé a zwětralé, písek, hlina.

Skály a jejich oderwiny twrdé a nepronikutedlné wodau,

wzduchem a kořením mohou jenom takovým rostlinám za obydlí sloužiti, které toliko ze vzduchu pohlcují své potraviny, které na skalách nahých, na jejich strminách přichytkami jsou připevněny, aby pevné stanoviště měly. Takové jsou lišejníky. Tyby vlastně skalními nazývati se měly. Jiné rostliny téhož přimění nemohou se spokojiti holou skalou, nébrž usazují se v štěrby, kdežto vítr náváł anebo déšť spláchl dostatečné množství hlíny, aby kořeny do ní wníknouti mohly. K těm náležejí rozdílné mechy, kapradovité, rozchodníky, netřesky a d.

Písek, a ještě více hlína, mají vlastnosti, jichž rostliny vůbec ke svému zdatu potřebují, neboť nejprvnější výjimka jeho jest ta, aby kořeny mohly do půdy hnáti, aby tím celá rostlina nabyla pevného stanoviště, anobrž aby kořením vnikla do pokladu potravy rostlinné. Oba spůsoby půdy nepřiči se tomu vnikání. Ba ony i dowolují pro svou řídkost a kyprost, že do nich voda a vzduch mohou vnikati, kteréž ale rozdílně zadržují podle prvkův, z nichž sestávají.

Prvky půd zvětráním skal udělané jsou hlavně kyselina křemíková v písek křemenitý nebo ve sloučení s kyslíčkem hliničným, hlína, ježto někdy mívá při sobě kyslíčk a hořčítý a vápničitý, jindy zase pomíchána jest s větší nebo menším množstvím písku křemenitého neb uhlíka vápničitého. K těm přicházejí ještě kyslíčk drasličitý a sodičitý s kyselinou uhličnatou nebo solíkem sloučené. To jsou prvky, které, jak jsme viděli, nemohou žiuiti rostlin, které ale nicméně do austrojí jejich přecházejí a se upotřebují.

Každý ten prvek má své obzvláštní vlastnosti fysické a chemické, které tím více vynikají, které tím více na rostliny působí, čím prostější jsou jiných, anebo alespoň čím více převládají. Odtud pochodí, proč půda obzvláštní má své vlastní rostliny, které na jiné buď skorně buď hubeně se nacházejí. Odtud i pochodí, že rostliny docela jiné se vyskytují, kde se skály jinými vystřídávají. Tak půda mnoho solička sodičitého obsahující žiui obzvláštní rostliny *solobýly* (Halophyta) nazvané, jako jsou pokolení solanka (Salsola), juchovník (Anabasis), slanorožec (Salicornia), kosmatec (Mesembryanthemum), bařička mořská (Triglochin maritimum), mirík bahní (Apium graveolens), dílem též merlík (Chenopodium) a j. w. V půdě hlavně sestávající z písku křemenitého rodí se též zvláštní rostliny, jako n. p. ječmenka písková (Elymus arenarius), kamyš obecný (Ammophila arundinacea), tuřice písková, (Carex arenaria) protěž písečný (Gnaphalium arenarium), kozinec písečný (Astragalus arenarius) a d. Půdu hlinatou, jaková ze šlety čili břidlice, z droby a j. powstává, vyznačuje dewěsil obecný (Tussilago Farfara), podběl obecný (Petasites officinalis), přeslička polní

(*Equisetum arvense*) a j. w. Wápenná půda zase má výhradně pýchawu modrau (*Sesleria caerulea*), charpu chlumní (*Centaurea montana*), wičenec obecný (*Onobrychis sativa*), sesel siwý (*Seseli glaucum*), wítod dwaukwětý (*Polygala Chamaebuxus*), wčelník rakauský (*Dracocephalum austriacum*) a j.; obzwláště na půdě wápenné rostau rozrazil kopřiwolistý (*Veronica urticaefolia*), horyška brwitá (*Gentianella ciliata*), hořepník tolitowý (*Pneumoranthe asclepiadea*), rozchodník bílý (*Sedum album*), auroč-ník lékařský (*Anthyllis vulneraria*) a j. w; jiné rostliny na té a na oné půdě se nalézají a stejně bují, a takowých méně vybírač-ných jest nejwíce.

Půda nejwíce ke zdaru rostlin prospíwá, když wodu deštowau do sebe přijawši nepauští čerstwě. Jsau ale rostliny, ježto si oblibují místa suchoparná, wyprahlá, toliko w nich potřebného prwku nalézají; takowé jsau mačka obecná (*Eryngium campestre*), hlawač obyčejný, libowonný (*Columbaria vulgaris*, *suaveolens*) a j.; jiné zase žádají půdu wlhkau, mokrau anobř i bahno, bařinu a rašelinu.

Že rostliny swětla newyhnutedlně ke swému zrůstu potřebují, jest nám známo. Množství ale, jehož žádají, jest rozdílné u rozdílných rostlin. Některé daří se toliko w plném swětle, jako jsau aloesy, smrdutky (*Stapelia*), kosmatce, nopály, tařice chlumní (*Alyssum montanum*) a j. w. Jiné rostliny milují místa wíce neb méně stinná, anobř některé utulují se w jeskyně, průkopy. Taktěž se mají rostliny wodní; některé wynorují listy na powrch wody, jiné zůstawají wždycky ponořeny, jiné ještě toliko u weliké hlaubce, kam málo swětla může wniknauti, se daří, jak o některých chaluhowitých známo.

Jak swětlo mocně působí, dokazují rostliny meziobratníkové, kterých listy mají tmawější zelenost a kwěty skwělejší barwy, nežli rostliny w podnebí mírném nebo studeném. Též i w mírném podnebí rostliny na wýsluní rostaucí mají podobné vlastnosti w ohledu na ostatní na stinnějších místech přebýwající.

Rostliny nemohau se obejít bez wody, protože ona jest postředkem, jimž surowé potravu do těla wnikají, protože i ona k obžiwování slauží. Wždycky ale míra její, jíž rostliny k swému pobytu potřebují, jest welmi rozdílná. Jelikož rozdílná místa powrchu zemního mají rozdílný stupeň wláhy, jsau mokřejší jako i wyprahlejší obzwláštními rostlinami obydleny, takže žádný způsob půdy co do wlhkosti není docela zbawen rostlin.

Země dostává wláhu swau od dešťůw neb od par, jež se wzduchem pohlcuje. Samo sebau se rozumí, že deště nejwíce wydáwají, při čemž ale mnoho záleží na tom, aby země byla s to wláhu nabyta zadržowati. Množství dešťůw zawisá na wlhkosti wzduchowé, a ta zase na teplotě wzduchu, blízkosti powrchu

wodního wyzévajícího, na pohybowání se wzduchu a na směru jeho, na powaze sausedních krajín, na směru hor, na příkrowu rostlinném.

Wůbec můžeme říci, že deště přibývá od točen k rowníku, ačkoli tu mnoho neprawidelností, mnoho skokůw a odchylek nalézáme. Když množství ročního deště obnáší w Petrohradě 17 palcůw, dospívá pod rowníkem 100 palců. To sice nezáleží na množství deštivých dní, nébrž na síle příwalůw, neboť od točen k rowníku ubývá množství dní deštivých za celý rok, za to ale přibývá welikost dešťůw.

Co do času, w kterémž deště se vyskytují, dá se každá polokaule rozdělití na troje pásmo: 1) na pásmo letních dešťůw, sahající od rowníka až k  $15^{\circ}$  šířky sewerné a k  $15^{\circ}$  šířky jižní. 2) W Africe následuje na to pásmo bezdeštné táhnoucí se od  $15^{\circ}$  š. sew. až k  $35^{\circ}$  š. sew. kdežto nikdá neprší. 3) Od  $35^{\circ}$  š. s. až k  $45^{\circ}$  š. s. jest pásmo deště zimního, protože tu toliko w zimě wydatně pršíwá, w létě ale welmi skrowně anebo nic. 4) Od  $45^{\circ}$  až k točně sewerné prší pořád, t. deště (sněhy) nemají určeného času, a jest to tedy pásmo ustawičného deště.

Wšelike tyto rozdíly znamenité působí na rostliny. Wětší množství wláhy dává owšem rostlinám bujnost, dává půwod lesům a rostlinám tenkolistým, menší množství zase působí wzrůst zakrnělý, a dává wznik rostlinám bezšťawým, suchým bezlistým, trnatým a chlupatým, anebo pukatým čili cibulatým a hlíznatým, ano i tučným. Rozdělení dešťůw w rozdílných ročních dobách zase též znamenité činí. W pásmě letních dešťůw vyskytují se u wětším množství rostliny stromowité, w pásmě ustawičných dešťůw ale rostliny autlé, mechy něžné, ježto nemo-hau dluho bez wláhy býti, nemajíce do sehe té vlastnosti, aby weliké množství wody we swém těle nahromadily a z wětších hlaubek zemních pohlcowaly.

Množství deště záwisí také na výšce, a wůbec od dola wzhůru až k jisté výšce přibývá. Z toho pochodí, že hornaté krajiny w stejných okolnostech miwají wíce dešťů nežli nižší, a tudy řezčejší a bujnější zrůst. Ostrowy a pomoří mají w celku wíce dešťůw nežli krajiny od moře wzdálenejší, poněwadž prwní jsau nejbližší wodozboru wydymujícího, takže mračna udělaná opět se mohau wyprázdniti. Protož i ostrowy a pomoří rozeznáwají se bujností swých rostlin, jestli nejsau okolnosti, kteréž naopak činí. K těm náležejí obzwláště wětrowé, ježto netoliko mračna z jedné krajiny zahánějí, ale w druhé nahromadují, z nichž pak deště jíti mohau. Tau příčinau jest aubocí západní hor Andeských w America meziobratníkové wyprahlé, východní ale, jsauc pořád zawlažowáno mraky z okeánu atlantského wzestupujícími, jest okázalé nejbujnějším příkrowem rostlinným.



Pod 13° šířky jižné ale všechno naopak, protože větrové západní ženau páry s. okeanu jihootického do Čili, a aubočí východní andeských hor prahnau. Podobným způsobem mají se Ghauty, pohoří v Indii východní na 3000—4000' vysoké.

Největší účinek na rostliny ale má teplo, buď vzduchové, buďto vodní, buďto zemní. Snížení teploty pod 0° R. ukončuje všechnen život rostlinný, vyvýšení na + 60—70° R. nejmnžší zničuje, alespoň přerušuje. Takové krajnosti, život rostlin obmezující, skutečně na zemi se naskytují, málokde ale pořád trvají, a proto rostliny se nacházejí jednak až skoro k točnám a až na nejvyšší vrcholy hór, jednak až k rovníku, pod nímž slunečným aupekem líh wre, jakož na sněhu věčném točnowém a horním a we wrídlech 40—80° R. horkých. Mezi těmi krajnostmi jest ale veliká rozmanitost tepla, a teplo v jednom směru přibývá, v druhém ale ubývá. Hlavně jsau dwoje takové směry, jeden wodorowný od rovníku k točnám, druhý prostopadný od hladiny mořské wzhůru. W obojím tom směru tepla ubývá, jakož naopak přibývá. Mluwice tu o teple, wždycky rozumíme teplo prostřední, odwětowané z auhrnku tepla w jisté době, jednom roku, měsíci, dnu, zimě nebo létě pozorowaného, Konečně sluší přibawiti, že to všechno teplo pochodí od slunce, protože vlastní teplo zemní není w nynější době takové, aby mohlo až na powrch zemní wyniknauti.

Přírodní zeměpis rozděluje celý powrch zemní na osmero nebo raději na patnáctero podnebí, jichž polowicka na polokauli sewernau a druhá na jižnau přichází. Meze jejich jsau jisté mimorowníky čili zárowníky.

1) Podnebí horké od 15° š. s. až k 15° š. j. tepl. prost. + 20—23° R.

2) Podnebí dwoje  
obratníková od 15 — 23° " " " " + 18—20 —

3) Podnebí dwoje  
přibratníková od 23 — 34° " " " " + 17—21 —

4) Podnebí dwoje  
mírná teplejší od 34 — 45° " " " " + 9—14 —

5) Podnebí dwoje  
mírná chladnější od 45 — 58° " " " " + 4—10 —

6) Podnebí dwoje  
přitočnicková od 58 — 66° " " " " + 3—5 —

7) Podnebí dwoje  
točnicková od 66 — 72° " " " " + 2 —

8) Podnebí dwoje  
točnowá od 72 — 90° " " " " + 12 —

Toto rozdělení má ale toliko wůbec swau auplnau platnost, protože teplo nepřibývá od točen k rovníku podlé mimorowníkůw, protože přitom jsau rozdílné a znamenité odchylky. Příčina těch

odchylek zakládá se v tom, že powrch zemní není stejnorodý, tu kapalý tu pevný, tu barvy té tam jiné, haustky nestejné, že tedy paprsky slunečné nepohlcuje stejně aniž teplo nazpátek do vzduchu anebo prostor nebeských newyprskuje. Spojíce místa n. p. na polokauii sewerné stejnau teplotu roční mající rovnými čarami, nabudeme čar čili *křivek stejnoteplých* (isotherme Kurven).

Každé podnebí obzvláštními rostlinami se rozeznává a tudy jimi se wyznačuje.

1) *Podnebí horké* čili *rowníkové* přisobuje si největší množství rodův, pokolení, jednotníkův, největší rozmanitost twarův, skvělých barev a vůně. Pralesy ze kmenův ohromných husté porostlých kapradovitými, anasovitými, aronovitými o wstawačovitými, propletené šlahauami podražcovitých, žumenův, mučenek, kurur, obletek a perep. Následující řády jsau mu vlastní: palmy, bananowité, zázworowité, pandanowité, chleboňowité, wawřinowité, ebenowité, lejnicowité, zederachowité, mydelníkowité, mamarowité, luskaté rownokelné, cizopasky nákořené.

2) *Podnebí obratníkové* podobá se předešlému. Palmy, pandanowité, zázworowité a cewníkowité, láhewníkowité, mydelníkowité, zederachowité, porostlé kapradovitými, aronovitými wstawačovitými, pepřovitými. Černoústníkowité a hořcowité w Nowém Swětě. Trávy a kapradowité wzezření stromowitého. Na pomořích chleboně, lesy smokwoňowé w Starém Swětě.

*Podnebí přibratníkové.*

Na polokauii sewerné: a) w Starém Swětě jsau hrowé (Pancratium), dračinec (Dracaena), banany, palmy, jako jest duma obecná (Hyphaene crinita), prsták obecný (Phoenix dactylifera), žumara ewropská (Chamaerops humilis), smokwoň aegyptská (Ficus Sycomorus), obduže (Cordia), žumeny (Cissus), kapary, zederach, kamelia, pryšcowité, řečík, waliny (Bauhinia). b) W Nowém Swětě: sabal bezbranný (Sabal Palmetto), trávy stromowité, kykatky (Tillandsia) na borowících, tisowcích, dubech, topolech, kaštách, dále woskownik karolinský (Myrica caroliniana), tomel virginský (Diospyros virginiana), šacholany, liliowník, sazaník; réwa březní (Vitis riparia), laubinec (Ampelopsis) a trubacowité šlahauaté.

Na polokauii jižné: a) Na Nowém Hollandu; lesy sestávající z blahowěčníkův, cykasowitých, žlutokapů (Xanthorea), zerau klaubnatého (Thuja articulata), přisličníkův (Casuarina), stříbrncowitých, hodarowitých, luskatých, a obzvláště kapinícowitých, na nichž jemelowité. Wstawačowité zemní, sumatka jižná (Anthistiria australis) a rdesno jíwnaté (Polygonum juncum) co společné rostliny.

b) Afrika jižná: blahowonowité, bano, stříbrnec, rozdílné

spoluložné, obzvláště potěže (Gnaphalium) a smily (Elichrysium), kosatcovité, sítinovité, lanowkovité, cykasovité, dále nohoplod (Podocarpus), tolitovité a posedy točivé, kosmatce (Mesembryanthemum), cizopasky kořenové.

c) La-Plata : kře kožolisté; spoluložné stromovité, kladiwník (Castrum), křiwopuky (Colletia), čilka (Fuchsiae), myrtovité, luskaté, opletené řidněmi (Mutisia), trubacovitými a lozovitými; přemnoho ochmetůw a nopálowitých, lilijovitých a trav stromovitých.

#### 4) *Podnebí mírné teplejší.*

Na polokauli sewerní: stromy vždy zelené přerozmanité, réwa wiinná, trubačovitá a růže bodlinaté. Dub, habr, buk, kaštan, wodoklen, wawřín, jasan, jawor, ořechowec, myrta, dřezowec (Gleditschia), dále brusnice, tušalaj bobkolistý, planika obecná a hladká (Arbutus Unedo, Andrachne). Kře a byliny trnaté a kolcaté, pěknokvěté. Přestupnicovité, spoluložné hlavně z pokolení hwězdníkůw a celkůw, ožankowité, čistowité, kaukolowité. Luka řídnau.

Na polokauli jižné: a) na Nowém Seelandu: pometala jižná (Cordylina australis), lenowník obecný (Phormium tenax), jawory kyselé; kapradovité stromy a kře; wstawačowité příziwné, opaduňowité, myrtovité, kapinícowité. b) Na Vandiemensku a Nowém Hollandu: stříbrncowité, postřmincowité, balmínowité. c) W Čili a Bonarii: buk, wawřinka (Laurelia), čtweran (Persea), opaduň (Weinmannia). kožarka (Coriaria), myrta, kopiha (Lapageria) pak tráwy křowité a stromovité.

#### 5) *Podnebí mírné chladnější.*

Na polokauli sewerné. a) W Ewropě: bukowiny, bory, s lišejníky, jemelau, jediným ochmetem a břěťanem; liska, tušalaj obecný, kalina obecná, luka zelená obšírná; wřesowíště ze wřesu obecného; rašeliny s jalowcem, bahnitkan polejolistau (Andromeda polifolia), rojowníkem obecným (Ledum palustre), dále weliké množství okoličnatých a řeřichowitých.

b) W Asii: juchowník (Anabasis), slanice (Salsola), merlík (Chenopodium), limonka, pelun, hořec, nadmutice tatarská Cuncubalus tataricus), lekořice.

c) W Americe západní: rostliny ewropské, bory, olšiny, badil (Sisyrinchium), božskokvět (Dodcatheon), všehoj strašný (Panax horridum) maliník wouný a okázaly (Rubus odoratus, spectabilis), řeřáb, hloh.

d) W Americe východní (Labrádoru) zrůst přitočnickový.

#### b) *Podnebí přitočnickové.*

To táhne se po Skandinawii, Sibirii, Kamčatce, Americe sewerné, Islandu, ostrowech fárských. Borowice, jedle, limby, modřín, břízy a wrby přewládají; buk toliko na jižném kraji.

Náramné množství puklčky islandské (*Cetraria islandica*), tenkozubky vláknaté, šedé (*Trichostomum lapuginosum, canescens*). Luka ze psinečku (*Agrostis*), lipnice (*Poa*) a smětlice (*Aira*). Dále odolén, jestrábník nachový (*Hieracium aurantiacum*), náprstník nachový (*Digitalis purpurea*), čístec, řubanka (*Swertia*), bazanowec (*Lysimachia*), sedmáček (*Trientalis*), wřes obecný, bano popelawé (*Erica cinerea*), bulwatka, meruzalka, sleziník (*Chrysosplenium*), dřístal, třezalka, střemcha, růže, jetel.

Na jižné polokauli w Nowém Shettlandu jest zrůst jako w podnebí točnowém.

### 7) Podnebí točnikowé.

To we Swětě Starém a Nowém všude stejné kromě nepatrných odchýlek. Tu meze stromůw a rostlin pěních a potrawních. Klikonoška (*Gyrophora*), dutohláwka sobí (*Cladonia rangiferina*), bloník (*Polytrichum*), metlice prohybaná a trsnatá (*Aira flexuosa, caespitosa*), pšeničko (*Milium*), borowice obecná, jedle, bříza nízká a žláznatá (*Betula nana, glandulosa*), olše obecná, osika, wrba, smutečka (*Diapensia*), dřin zelinný (*Cornus suecica*), bahulka (*Loiseleuria*), bahnítko, brusnice, maliník moroška (*Rubus Chamaemosus*), řeřáb obecný tu vládnau.

### 8) Podnebí točnowé.

To táhne se po Spieberku, Gronsku, pomorí bafinském, ostrowech Melvillských, Sibirii sewerní, Nowé Země. Stromůw a křů tu již není. Rostliny drobné, trsnaté, nejvyšší pídowé, kořena plážíwého, kwětu welikého. Chudoba weliká na pokolení, rody a jednotníky; rodowé znamenitě zpromíchané. Pokolení jsau tato: bokofaus (*Pleuropogon*), suchopeř (*Eriophorum*), sířina, wrba, wšiwec (*Pedicularis*), bahnítko, hrustička (*Pyrola*), lomikámen, lžičník, řeřicha (*Cardamine*), plaskutka (*Platypetalum*), blahoděr (*Entrema*), mák, pryskyřník, mochna, žářička (*Dryas*). Z jednoděložných toliko tráwy, málokteré sířinowité a šáchorowité, skoro žádné bezplátečné a srostloplátečné.

Přijímají, že stává 100,000 rodůw rostlinných, jichž tajnosnubných sklípkatých a cewnatých 12,000 rodů  
jewnosnubných „ „ „ „ 88,000 „

Těch jewnosnubných jest jednoděložných 16,000 „  
dwauděložných 72,000 „

Protož tajnosnubné mají se k jewnosnubným jako 1: 7  $\frac{1}{2}$   
jednoděložné k dwauděložným jako 1: 4  $\frac{1}{2}$ .

Pokud rozdělení tajnosnubných známo, jest jisto, že přibýwají od rowniku k točnám jakož i s rowin na hory, a že tedy jewnosnubné ubýwají. Podlé Roberta Browna obnáší množství tajnosnubných na rowinách podnebí horkého  $\frac{1}{15}$  jewnosnubných, na horách ale  $\frac{1}{5}$ . Podlé téhož spisowatele mají se jewnosnubné k tajnosnubným w podnebí mírném jako 2: 1, w studeném ale

jak 1 : 1. Tyto poměry ale proměňují se v rozdílných krajinách podnebí podle půdy, tepla, obzvláště podle výšky. Též poměry všech tajnosnubných nejsau stejné, jelikož kapradovitě činí obzvláště výjimku, jelikož blízko obratníkův v největší hojnosti a rozmanitosti rodův se vyskytují, a odtud k točnám ubývají. Z 1300 rodův po tu dobu známých roste 1100 mezi obratníkoma, a 200 toliko v podnebí mírném a studeném.

Jewnosnubné zrowna naopak se mají, pomnožující se od točen k rovníku, netoliko co do množství jednotníkův, nébrž i co do množství rodův a pokolení. Jednoděložné ale zase jako tajnosnubné od rovníka k točnám přibývají, dwauděložné ale naopak ubývají. Jednoděložné mají se k dwauděložným v podnebí horkém jako 1 : 6, v mírném jako 1 : 4, v studeném jako 1 : 3.

Množství rodův rostlin dřevnatých (stromův a křů), přibývá od točen k rovníku. Když v studeném podnebí jich  $\frac{1}{100}$  všech rodův jewnosnubných, jest jich v mírném  $\frac{1}{80}$ , v horkém ale  $\frac{1}{5}$ . Zeliny nebo byliny v podnebí mírném jsau v horkém nahrazeny křovitými anebo stromovitými, do stejného řádu anobrž i pokolení náležejícími.

Z rostlin luskatých v našem podnebí máme málokterý keř, tím méně strom, v podnebí horkém ale přemnoho jich křovitých a stromovitých; taktéž se mají slézovitě, a z tajnosnubných kapradovitě stromy. Naopak se mají zeliny a byliny, jichž v poměru nejvíce v podnebí mírném, odkud ubývají k rovníku a točnám. Ve Francii jest jich  $\frac{1}{6}$  všech jewnosnubic, v Loparsku  $\frac{1}{30}$ , v Guianě  $\frac{1}{17}$ .

Takovýmž způsobem se mají jiné řady v ohledu na celé množství rostlin, ježto některé přibývají od točen k rovníku jiné naopak, a jiné konečně z mírných podnebí k rovníku a točnám ubývají. K prvním náleží čtvero řádův:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném
mařenovitě	1 : 14 (1 : 25 w Americě)	1 : 60	1 : 80
luskaté	1 : 10 - - - -	1 : 18	1 : 35
prýšcovitě	1 : 32 - - - -	1 : 80	1 : 500
slézovitě	1 : 35 - - - -	1 : 200	chybí.

Které k točnám přibývají, jsau následující troje řady jednoděložných:

	w podnebí horkém,	mírném,	studeném.
sítinovitě	1 : 400 - - - -	1 : 90	1 : 25
šáchorovitě	1 : 22 (1 : 50 w Americě)	1 : 20	1 : 9
trávy	1 : 14 - - - -	1 : 22	1 : 10.

K třetím, jichž v podnebí mírném nejvíce a odtud obak se umenšují, náležejí troje řady:

w podnebí horkém,                      mírném.                      studeném.  
 řeřichovitě 1: 800 (na horách) - 1: 18 (1: 60 w Amer.) 1: 24  
 okoličnatě 1: 500 - - - - 1: 40 - - - 1: 60  
 spoluložné 1: 18 (1: 12 w Americe) 1: 8 (1: 6 w Americe) 1: 13

Z toho též widno, že rostliny nestejně jsau rozděleny w stejných podnebích Swěta Starého a Nowého, a že w tom ohledu obzvláště do očí bije skrovné množství řeřichovitých w Americe, jelikož Starý Swět w témž podnebí má jich třikrát více. Též i ožankovitých w Americe sewerní mírné ku podiwu jest málo. Jsau ještě jiné řády, jejichž největší množství rodůw roste w podnebí horkém, w mírném přemálo, w studeném nic; takové jsau tolitovitě, wawřínovitě, řečikovitě, pomarančovitě. Jiné docela náležejí horkému podnebí, a mírné končiny a to toliko teplejší mají nejvyš jediný rod dosazující celý řád; takové jsau palmy, pepřovitě, bananovitě, cewnikovitě, zázworovitě, nopálowitě, perepowitě, mydelnikovitě a j. Toť jsau řády, jimiž podnebí od jiných se rozeznávají.

Ani jediný řád rostlinný, dělající množstvím a velikostí jednotníkůw massu rostlinstva w horkém podnebí, newyniká a neposkytuje krajinám zvláštního rázu a wzezření, neboť kromě nopálowitých a wstawačovitých a některých jiných nemeškají společně; rozmanitost rostlin jest hlavní ráz rostlinstva horkopodnebowého. W mírném podnebí na sewerní polokauli jsau tráwy a březovitě, w chladnějším, právě vlasti rostlin společných, také jehličnaté dělají převládající řády, protože skládají nepostředěčný příkrow půdy a takorka jediné lesy, w nichž ostatní rostliny mizejí. Kromě těch jsau nejhojnější wřesowitě w našich krajinách, a ty se stříbrncovitými, šruchovitými, kosařcowitými skládají massu jihoafrické kwěteny, co w Australii ke stříbrncovitým přidružují se ještě myrtowitě a postrmincowitě. W krajinách přitočnowých a točnowých tráwy, tuřicowitě a březowitě dělají největší díl kwěteny.

W podnebí studeném a mírném stromy a kře, vyjmauli se nejmnější jehličnaté, pro nestejné rozdělení tepla w ročních dobách pozbywají listůw w jeseni coročně, a nabýwají jich opět w následujícím jaře; čím více ale k rowníku se blížíme, tím více zwětšuje se množství vždy zelených rostlin; to již poznává se w podnebí mírném teplejším, a ještě více we příobratníkowém, až pak mezi obratníkoma jsau stromy a kře, jejichž listy déle jednoho roku trwají. Podlé toho spravuje se i velikost listůw a kwětůw; čím blíže k rowníku, tím více zwětšují se listy a rozšiřují, nabýwají hezkosti a lesku, tím více se zwětšují kwětowé, tím barwy jsau ohnivější. A však i ztepilost stromůw na stejném rozdělení tepla po všech dobách ročních záwisá; protož mezi obratníkoma jsau stromy, ježto dospívají výšky 150,

180 anobř i 200 střewicůw. W našem podnebí máme také stromy výškau okázalé; tak borowice wzrostá do výšky 80 až i 90 střewicůw, a smrk, význačný strom sewrných lesůw, rowen jest výškau palmám a blahowicníkům.

Mluwili jsme dosawád o rozdílích, způsobených rozdílnau šířkau zeměpisnau; nyní přikročíme k aučinkům délky zeměpisné na rozdělení rostlin. W podnebí studeném a točnowém rostlinstvo na rozdílných polednících okazuje skrowné rozdíly. Množstvo druhůw, jakož i význačné twary jsau skoro stejné w Nowém Swětě, Loparsku, Sibirii a na Kamčatce. Jinak jest w podnebí mirnosewerném, kdežto rozdíl zeměpisné délky dost znamenitým wplywem působí, jak jsme se o tom již nahoře zmínili. Podlé toho řeřichowité, okoličnaté a ožankowité, pak ještě kaukolowité jsau w západním dílu Starého Swěta mnohem hojnější nežli we východním dílu Nowého Swěta; neboť

	w Ewropě,			w Americe sewerné		
řeřichowitých	- $\frac{1}{18}$	-	-	- $\frac{1}{56}$	wšech jewnosnubných.	
ožankowitých	- $\frac{1}{23}$	-	-	- $\frac{1}{54}$	"	" " "
kaukolowitých	- $\frac{1}{22}$	-	-	- $\frac{1}{54}$	"	" " "

Rostlin z welikého řádu spoluložných jest w Nowém Swětě trochu více nežli we Starém, což hlavně pochodí hojností hwězdníkůw a celikůw (Aster, Solidago), ježto asi  $\frac{1}{3}$  wšech spoluložných dělají, co zatím čakankowité a pcháčowité jenom po řídku se tam nalézají. Zwonkowité jsau we Starém Swětě hojnější, chyланowité zase w Nowém, kdežto i kyhankowité jsau čtenější, místo nichž Starý Swět má wřesowité, kteréž w Nowém docela scházejí. Sosnowité a březowité w Americe mají více rodůw nežli w Ewropě, tam jich 137 rodůw, jejichž kmen přewyšuje 30'; tu ale jich toliko 45 rodůw. Amerika sewerná má repreasentanty mnohých meziobratníkowých rodůw, ježto scházejí nebo welmi po řídku jsau w Ewropě a Africe sewerné; wůbec kwětena w jižném dílu sewerné Ameriky má spíše ráz přiobratníkowý. Krajiny ale wnitřní Starého Swěta w mirném podnebí liší se mnohem méně od Ewropy, nežli w Americe. Sibiřská kwětena jenom některými pokoleními podobá se ku kwěteně americké a wyznačuje se hojnorodostí pokolení kozincowého (Astragalus), pelunowého (Artemisia), welikým množstwím rostlin slatinných, obzwlastě merlikowitých a rdesnowitých. Na východu Starého Swěta liší se kwětena žaponská od ewropské, jako seweroamerická, a nabýwá poněkud wzezření přiobratníkowého.

Ještě wětší rozdíly podlé délky okazuje kwětena podnebí horkého. Srownawajíce krajiny meziobratníkové americké s asiatskými, nalezneme w prwních více zwlastností. Nopálowité wýhradně náležejí Nowému Swětu; nejwětší množstwí rodůw

pepřovitých, černoústníkovitých, též i lilíkovitých okazuje se v Americe, za to jest méně mařenovitých, spoluložných a palm. Krajiny meziobratníkové asiatské mají více zázvorovitých, luskatých, lípovitých, dyňovitých a ožankovitých, nežli americké. Krajiny mezi obratníkomu v Africe podobají se co do květeny spíše asiatské a americké; tu scházejí docela americké řády nopálovitých, pepřovitých, palm, mučenkovitých, nejvýše jsou tu skromné repräsentanty; za to jsou tu luskaté hojnější nežli v Americe a Asii; množství mařenovitých podobá se americkému. Ty krajiny africké vymezují se obzvlášť baobabem, jehož kmen dospívá průměru 80' dlouhého. Ostrovy Jihomořské meziobratníkové mají květeny východoindické podobnou.

W podnebí jihomírném okazuje květena pevnin největší rozmanitost. W Africe jižně scházejí postrmíncovité (Epacridae), přesličníkovité (Casuarineae), slaupatkovité (Stylideae), wausaténovité a j. První dvojce řády přispívají k vyznačení květeny australské, ku kterým ještě přichází hojnorodé pokolení blahovičníka, kajaputníka, balmína, jichž přemálo repräsentantůw v Africe. Totéž také platí o kapinicech z luskatých, jejichž listůw zbývá toliko řádk listovitě rozšířený. Za to má Afrika jižná vřesovité, jakož i docela zvláštní pokolení smradutek (Stapelia), aloesůw, tučnic a j. w. tučnolistých, jichž w Australii dokonce není. Totéž platí více méně o kosatcovitých ( $\frac{1}{28}$ ), kakostovitých ( $\frac{1}{28}$ ), o vřesovitých ( $\frac{1}{28}$ ), o stavelovitých ( $\frac{1}{30}$ ), šruhowitých ( $\frac{1}{34}$ ), jejichž posledních pokolení kosmatce (Mesembryanthemum), též i smradutky a tlustice dělají největší díl rostlin dužnatých, na něž Afrika jižní tak bohata, Australie ale chuda. Spoluložné dělají w Africe  $\frac{1}{5}$ , w Australii  $\frac{1}{12}$  všech jehwnosnubných. Nicméně obě pevniny jení jakousi srovnalost: tak w Australii jakož i w Africe jižně panuje řád střibrncovitých, lilijovitých, lanowkovitých, witodovitých a blahowonovitých skoro w stejném poměru. Květena na východu Ameriky jižně podobá se více ewropejské nežli jihoafrické a australské; na západu ale jest dost zvláštní; květena nowoseelandská zase podobá se australské, jihoafrické a jihoamerické.

Krajiny meziobratníkové na polokauli jižné a sewerné nejvíce co do rostlin patrného rozdílu. Mezi květenau mírného podnebí na polokauli sewerné a jižné nasýtuje se znamenitá různice, ježto newztahuje se na massu rostlin, něbrž na rozmanitost jejich, takže jižná Afrika a Australie záobratníková jsou krajiny největší rozmanitost rodůw mající. W Africe jižné na prostranství sotwa tak velikém, na němž w Ewropě sewerné roste vřes obecný anebo w končinách Středomořských bano stromovitě (Erica arborea), roste 280 ban; a w australských lesích



bují 100 rodů myrtovitých a 200 stříbrnicovitých, co lesy evropejské toliko skrovným množstvím rodů stromových se honosí.

Nejznamenitější rozdíly tvarů rostlinných v obojím podnebí mírném jsou tyto: stříbrnicovité a postrmincovité polokaule jižně docela scházejí na naši. Šruchovité a kosatcovité ve květeně jihoafrické tak hojně mají na naši polokauli řídce repraesentanty; taktéž se mají myrtovité v Australii tak hojně, jakož i kakostovité, šťavelovité, lýkowcovité a wítodovité, blahowonovité a lanowkovité. Naopak sosnowité a březovité, řerichovité, okoličnaté, pryskyřníkovité na polokauli sewerné mají převahu neodzownau, takže rody z těch řádů na polokauli jižně se nalézají toliko za repraesentanty považovati se mohou, což také, ačkoli v menším stupni, pamatovati o růžovitých, kaukolovitých a ožankovitých. Podřadí kapinícovitých, v Australii tak hojně, má v podnebí mírnosewerném toliko repraesentanty, a kapinice bezlisté v posledním docela scházejí. Čakankovité a pcháčovité, podřadí spoluložných, na sewerné polokauli tak bohaté, jsou přechudé na jižně. Ta ale zase bohatší jest na rostliny dřevnaté nežli ona; řády, u nás obsahující toliko byliny nebo zeliny, mají tam hojnost dřevnatých; tatáž, obzvláště Afrika jižně, honosí se větším množstvím tučných rostlin, a jiné rostliny rozeznávají se listím auzkým, suchým a ostrým; řidčeji nežli u nás jsou rostliny samy od sebe rostoucí s ovocem dužnatým šťávnatým jedomým, protože tam scházejí jablkovité a slivovité. Obě polokaule liší se ještě tím, že repraesentantové obratníkové květeny na jižně polokauli více se blíží k točně, nežli na sewerné. Tu cizopasky wstawačovitě málokteré překračují obratník a sahají nejvýš k 30° š. s., tam ale v Australii sahají až k 34° š. j., na Novém Seelandu až ku 45°, a stromovité kapradí vidíme ještě na Vandiemensku a Novém Seelandu pod 46° š. j.

Nicméně můžeme poznati, že obě podnebí mírná sauhlašují více nežli kterákoli. Řády obratníkové, jako palmy, zázworovité, bananovité, pepřovité a j. mají za obratníkoma toliko repraesentanty. Řády na sewerné polokauli hojně, v podnebí horkém scházející, opět třebas slaběji vyskytují se v podnebí mírnějižním; tak se mají okoličnaté, řerichovité, růžovité a pryskyřníkovité. Jiné, jako spoluložné, lilijovité, kaukolovité, kakostovité ubývají v obojí polokauli proti obratníkům; u jiných zase řádů, majících podřadí obratníkové a záobratníkové, převládají poslední v obojím mírném podnebí, jako jsou šwerepcovité a chundelkovité ze traw, a snad i tuřicovité ze šachorovitých. Sauhlasnost ta jest tím okázalejší, srownámeli společná pokolení, a snad i z ohledu rodů jest sauhlasenství mírných podnebí větší nežli jednoho jich s horkým.

Takby rostliny w rozdílých podnebích byly rozděleny, kdyby všude byly rowiny. Známoť ale, že na powrchu zemním jsau výšiny, na kterých z dola wzhůru teplota se umenšuje, jako od rowníku proti točnám. Co tedy w rozdílých podnebích jsme widěli, to se w malé míře opakuje na horách, na nichž konečně přicházíme k místu, na němž pro nedostatek tepla rostliny nemo-hau pobyti. To místo slowe meze věčného sněhu, protože tam nikdá nejihne. Meze ta jest w rozdílne výšce nad mořskau hladinau. Na točnách leží na rowině, odtud ale proti rowníku zponenáhla se wyvyšuje, takže pod rowníkem jest we výšce 16000 střewicůw. Rozmanitost rostlin na rozdílých výškách musí tedy w krajinách podrowníkových nejwětší býti a odtud zponenáhla se umenšowati, takže pak nejvýše leží meze sněhowé.

Přijímají rozdílých výšek osmero od hladiny mořské pod rowníkem až k věčnému sněhu. Znamenito, že tyto rozdílne výšky srownávají se s podnebími rozdílými, a výšky rozdílne w též pořádku žiwí rostliny, jakowé jsme w podnebích widěli.

1) *Wýška palm a bananůw* od 0 až k 1,900' sahající, teploty 27—30° C, rowna jest podnebí podrowníkowému. Lesy chleboňowé na pomoří a ústí říčném. Nížiny ohromné porostlé travami, bananowitými a palmami bahními. Tměně ze smokmoňi, switaunůw (*Tournefortia*), dodonek, krasokwětůw, kapinic a j., nad nimiž čnějí palmy. Bananowité, cewníkowité, zázworowité.

2) *Wýška stromůw kapradových a smokwonů*, od výšky 1,900' až k 3,800', teploty 23.5° C. rowna jest podnebí obratnikowému, a honosí se kapradowitými často společnými kmenu 20—30' vysokého, cinchoníkowitými, baobaby a smokwoněmi, palmami třtinowitými a mučenkami. Nižší stromy jsau z akantowitých, lípowitých, prýscowitých promíchaných aronowitými a pepřowitými.

3) *Wýška myrtowitých a wawřínowitých*, od výšky 3,800' až k 5,700', teploty 20—21° C.; stromy listůw přezimujících lesklých, kapradowité křowité, duby, ambroň (*Liquidambar*) wawřínowité, stříbrncowité, mořenowité, hano, sturač, mydelníkowité, mamarowité, černoústníkowité, myrta, jambos, blahowíčník, kapinice.

4) *Wýška stromůw listnatých vždy zelených*, od výšky 5,700' až k 7,600' teploty 17° C.; duby, wawřínowité, černoústníkowité, myrtowité, křiowpuk (*Colletia*), nopálowité.

5) *Wýška stromůw autlolistých*, od výšky 7,600' až k 9,500', teploty 14° C; duby, olše, jawory s okrowákem (*Ternströmia*), prýscowitými, několikera sosnowitých.

6) *Wýška stromůw šetinatých (jehličnatých)*, od výšky 9,500' až k 11,400, teploty 11° C; na Andách peruanských na

místo sosnowitých zábludovité (Escaloniaceae), rozpylec granatský (Wintera granatensis), bahničky (Andromeda) a ěubanky (Swertia). Na wysočině mexické kromě borůw, daubraw a le-sůw yukowých cykasowité, kykatky (Tillandsia) a nopálo-wité, se stawkau (Stevia), písečnicemi, pryskyřníky a kozinci.

7) *Wyška křů horních*, od wyšky 11,400' až k 13,300', teploty 7° C. Tu rostau toliko křowé, stromůw není widěti; pě-nišnikowé (Rhododendron), kozince, befarie, nopály, dmutoret (Calceolaria).

8) *Wyška bylin horních*, od wyšky 13,300' až k 15,200', teploty 3—4° C. Na Kordilerách sewerních spoluložné, kej-klenka (Mimulus) dmutoret, podslunečník, škrkawičník. Na Kordilerách jižních: lišejníky, tráwy, jitrocěl, hořec, befarie, wrbice. Na horách žawských: odolén hořcowité, wiolka, pryskyřník, mochna.

Z toho ze wšeho pochodí, že

wyška palem a bananůw jest rowna podnebí rowníkowému,			
"	stromůw kapradových		
"	a smokwoní - - -	" " "	obratníkowému,
"	myrtowitých a wawří-		
"	nowitých - - - -	" " "	přibratníkowému,
"	stromůw listnatých		
"	wždy zelených - -	" " "	mírnému teplejšímu,
"	stromůw autloistých	" " "	" chladnějším,
"	" šetinatých	" " "	přitočnikowému,
"	křů horních - - -	" " "	točnikowému,
"	bylin horních - -	" " "	točnowému.

Dále z toho wyniká, že každá krajina šířky wyšší má o jedno podnebí méně. Protož krajinám obratníkowým chybuje podnebí palem, ačkoli za ní wšecky ostatní se nalézají; krajinám přibratníkowým podnebí palem, bananůw, jakož i podnebí stromůw kapradowitých a smokwoní. Krajiny mírné chladnější nemají před sebau čtvera podnebí, za sebau ale ještě troje. Takowětěz srownání widíme jdauce z rowin na hory. Hory podrowníkowé, jestli toliko jsau náležité wyšky, jsau w tom ohledu nejdokonalejší, přisobující si wěškery wyšky rostlinné; krajiny obratníkowé mají již o jednu wyšku méně, t. palem a bananůw; krajiny přibratníkowé již o dvě méně, nad sebau ale wšecky ostatní, krajiny mírné chladnější liší se čtwerých nižších wyšek, nad sebau ale mají ještě troje, a t. d.

Pak z toho wyniká, že w podnebí horkém rostliny tím wíce swého rázu pozbýwají a jiného přijímají, čím wyše na hory přicházíme. Na Kordilerách w Americe jižné mizejí řády rowníkowé, palmy a banany, cewnikowité, cykasowité, a j.; we wyšce 1100 sáhůw jewí se toliko náměstníky palem, protože prawě nepřinále-

žejí té výšce. Řády, majíce mezi obratníkoma největší hojnost pokolení a rodůw, ubývají wzhůru, jako jsau slézowité, luskaté, prýšcowité, kopřiwowité, mařenowité a j.; za to řády mīrnopodnebowé, jichž na rowinách obratníkových docela alespoň skoro není, jako okoličnaté, řerichowité, březowité, sosnowité, wřesowité, pryskyřnikowité a j. se vyskytují; konečně řády kromě obratníkůw největší množstwu mající, přibývají s výškau, jako jsau spoluložné, ožankowité, kaukolowité. Tyto proměny ještě rozhodněji wynikají w pokoleních: z 327 pokolení, do nichž rostliny na auboci Andeského pohorí we výšce 6600' i výše náležejí, jest 180 anebo více nežli polowina, která také w mīrném podnebí sě nalézá.

Dále z toho vyplývá, že množstwu řádůw, pokolení, rodůw a jednotlivkůw, jejich bujnost a velikost od rowníka k točnám ubývá, přijmemli, že všude jest potřebná vláha.

Konečně z toho pochodí, že rozdělení každého rodu rostlinného po wětším anebo menším dílu zemního powrchu, jakož i poměr k jiným rodům nezakládá se na powaze rostlinné, než spíše na auhrnku příčin přirozených více méně proměnných, a však že bytnost nelze odwětowati z poměrůw pauze podnebowých. Tak nemůže se wyswětliti, proč období našich horních rostlin nalézají se na Hymalaii, a proč ne na Andách; proč dmutorety, střibrncowité, slaupatkowité a j. w. toliko na polokauli jižné, wawřínowité a nopálowité jenom w Americce, wřesowité w Africe obzwlastě anebo wýhradně se nalézají; proč černoústnikowité nepřekračují 30° šířky sewerné, a proč Brasilia, ostatní mezio-bratníková Amerika a Indie tak málo společných rodůw obžiwují, ačkoli jsau obdobné, ačkoli podnebí jakož i místa stejná.

Ostrowy, čím wzdálenější jsau od pewné země, tím rozdílnější mají kwěteny. Okolnost ta jako i předešlá snad dowolují saudití, že každý rod rostlinný půwodně powstal na jednom místě, a že odtud jako ze středu na wšecky strany se rozšiřowal, pokud tomu podnebí a austrojnost dowolowaly. Na tom zakládá se rozdělení weškerá pokrowu rostlinného na říše, jichž Schouw přijal dwacatero patero.

1) *Říše mechůw a lomikameňůw* čili *sewcealpská*, obsahuje krajiny sewerotočnowé od wčného ledu až k mezi stromowé, trž krajiny hořejší na Alpách w Ewropě a sewerné Asii od čary sněhowé až k mezi stromowé. Teplota w prwních prostřední — 15° — + 4° R., w druhých — 5° — + 2° R.

Twary přewládající a wýznačné: pryskyřník, huseník (Arabis), hladowka (Draba), písečnice (Arenaria), žáríčka (Dryas), lomikamen (Saxifraga), pěnišník (Rhododendron), bahulka, hořec, wšiwec, kychňák (Coptis), kaloděr (Eutrema),

smutečka (*Diapensia*), dmucha (*Aretia*), dřípátka (*Soldanella*), wrba, mechy, lišejníky. W té říši nikdež nesázejí rostlin.

Byliny květůw w poměru welikých čistě barwených, kře, žádné stromy.

2) *Říše okoličnatých a řeřichowitých, čili seweroeuropejská a seweroasiatská.* Powět: Ewropa a Asie sewerní, od jižního pomezí předešlé říše až k Pyrenejům, Alpám, Balkanu, Kawkasu, Altaji, horám Dawurským i prostředním výškám hor jihoewropejských. Teplota prostřední —  $2^{\circ}$  až i  $+11^{\circ}$  R.

Twary výrazné: okoličnaté, řeřichowité, wrhowité, tráwy, tuřicowité, hauby, čakankowité, pcháčowité; w Asii slanobýly, kozincowé. Bujný zrůst traw, stromy listnaté, listoměnné, několicero banowitých.

Stromy a kře přewládající: borowice, limba, sosna sibiřská, sosna mořská (*P. Pinaster*), jedle obecná, smrk, modřín obecný, jalowec obecný, bříza bílá, olše obecná, lípaliska, buk obecný, dub křemelák a šipák, habr obecný, kaštan obecný, líska obecná, jilma obecná, wrby rozličné, wřes obecný, slíwoň trn, řeřab obecný, jawor, klen, babyka, lípy.

Rostliny sázené: žito, ječmen obecný, dwaúradý čili polský (plaskur) a šestúradý (šesterák), owes obecný, pšenice obecná, špalda, kukuřice, proso, zemčata, pohanka čili tatarka.

Jabloň, hruše, gdauloň, wišeň, třeseň, slíwoň, meruňka, broskwoň, morušeň černá, ořech wlaský, réwa winná, meruzalka obecná a černá, srstka čili polka, jahodník, melaun.

Zeli, řepa bílá čili wodnice, tuřín čili dumlík, řetkew, kolník, horčice černá a bílá, hrách obecný a ledwinkowý, bob, čočka, špinát, kwaka čili cwika, okurka, plucár, kmín, mrkew chmel.

Len, konopě, řepka, řepák.

Jetel obecný a plaziwý, wikew, wojtěška, jilek ozimý, wičenec (*ligrus*), tabák.

3) *Říše ožankowitých a kaukolowitých* obsahuje země podlé moře Středozemního: tři poloostrowy, z nichž iberický s jižnou Francií jest země rostlin kořených (ožankowitých), pak poloostrow wlaský, končinau luskatých nazwaný, potom ostrowy řecké, Asie Malá, Aegypt a celý sewer Afriky až po Záharu a Weliký Atlas, jakož i Madeira, ostrowy kanarské a azorské. Teplota prostřední  $+10^{\circ}$  až  $+18^{\circ}$  R.

Twary význačné. Ožankowité, kaukolowité, piplowité, ci-stowité, lilijowité, mnohé luskaté, slézowité, lilikowité, pryšcowité, kopřiwowité, anobř palmy, řečikowité, wawřinowité, řidčeji smokwoňowité a j. w. Několik stromů a krů listnatých vždy zelených. Luka skrowná. Kwěty zimní.

Přewládající stromy a kře: sosna pinela, mořská, halepská,

korsická (*Pinus Pinea*, *Pinaster*, *halepensis*, *Laricio*), kupres obecný (*Cupressus sempervirens*), jalowec soenický, hruboplodý (*Juniperus phoenicea*, *macrocarpa*), dub cer, křemelák, šipák, česwina, plut, chrast, kermesový, hálkowec (*Quercus Cerris*, *pedunculata*, *sessiliflora*, *Ilex*, *Suber*, *Aegilops*, *coccifera*, *insectoria*), kaštan obecný, wodoklen východní (*Platanus orientalis*), líska turecká (*Corylus Colurna*), habr jižný (*Carpinus Ostrya*), řečík terebint, tryšla (*Pistacia Terebinthus*, *Lentiscus*), rohownik obecný (*Ceratonia Siliqua*), kručinka chwošístěná (*Genista scoparia*), mispuloň ryšawotrný (*Mespilus pyracantha*), třemcha bobková (*Padus Laurocerusus*), hřebeník francauzský a africký (*Tamarix gallica*, *africana*), myrta obecná, marhaník obecný, tušalaj bobkolistý, planika obecná, bano stromowité a chwošístěné (*Erica arborea*, *scoparia*), pěnišník nejwětší, černomořský (*Rhododendron maximum*, *ponticum*), jamowec širokolistý, auzkolistý (*Phillyrea latifolia*, *angustifolia*), zimnář ostroplodý a tupoplodý (*Ornus europaea*, *rotundifolia*), oleander obecný, jawory, nopál obecný (*Opuntia vulgaris*).

Rostliny sázené: tytéž jako w říši předešlé, toliko že žito, meruzalka červená a černá, srstka, pohanka a chmel se daří toliko na wrchách. K těm ale přicházejí: rýže, cirok, bér wlaský.

Smokwoň obecný, mandloň, řečík prawý a pistaciowý, limoun, citron, pomaranč, nopál obecný (*Opuntia vulgaris*), kawon čili lubice, oliwa.

Lilek jedlý, rajske jablko, anyz, koryander, bawlník obecný, morušeň bílá, škumpa.

Škrkawičník bílý, wičenec čili ligrus.

4) *Říše hwězdníkůw a celíkůw* obsahuje sewernau Ameriku od jižného pomezí první říše až k 36° š. s. Teplota prostřední — 10° + 12° R.

*Twary význačné.* Mnohé sosnowité a wrbowité, málo které okoličnaté, řečichowité, čakankowité a pcháčowité. Dále wodilka (*Hydrastis*), krewnice (*Sanguinaria*), broskal (*Hudsonia*), křídlatec (*Ptelea*), trnowník (*Robinia*), libowec (*Gymnocladus*), bezewrt (*Purshia*), trubuška (*Gillenia*), pupala (*Oenothera*), nadhomka (*Ludwigia*), rozklaň (*Bartonia*), batolka (*Claytonia*), dluzicha (*Heuchera*), jlwota (*Itea*), wílín (*Hamamelis*), pínal (*Mitchella*), hwězdník (*Aster*), celík (*Solidago*), šušarka (*Liatris*), premaul (*Rudbeckia*), ortuň (*Galaridia*), brusnice (*Vaccinium*), bahnička, mamota (*Kalmia*), zawilka (*Sabbatia*), tule (*Houstonia*), straužkowec (*Hydrophyllum*), plamenka (*Phlox*), božskokwět (*Dodecatheon*), židelník (*Dirca*), oblach (*Hamiltonia*), rozlup (*Lewisia*), trojatek (*Trillium*), kruticha (*Medeola*).

Stromy a kře přewládající: lípy, žlutodřewy (*Xanthoxylum*),

lilijovník (*Liriodendron*), libowec kanadský (*Gymnocladus canadensis*), trnovník obecný čili akát (*Robinia pseudacacia*), laubinec (*Ampelopsis*), klokoč, brslen, řešetlák olšolistý a j., zpodoďer americký (*Ceanothus americanus*), křídlatec ztenčený (*Ptelea trifoliata*), škumpy rozdílné (*Rhus*), maliníkův asi 20tero, bezewrt trojzubý (*Purshia tridentata*), wišeň, hloh, trubuška malolistkatá (*Gillenia trifoliata*), tawol více rodů, wílín wirginský (*Hamamelis virginiana*), swid několikero, pěnišníky, odury, mamoty (*Kalmia*), bahnitky (asi 20tero), brusnice (asi 20tero), tupelo wodní (*Nyssa aquatica*), několikero jaworůw, jasan, jilma, ořešák, ambruň americká (*Liquidambar styraciflua*), wodoklen západní (*Platanus occidentalis*), woskowník obecný (*Myrica cerifera*), topolů několikero, wrb asi 27ero, bříza černá, papirowá (*Betula, nigra, papyracea*), olše obecná, kadeřawá, pilkowaná (*Alnus glutinosa, crispa, serrulata*), liska americká, zobanată (*Corylus americana, rostrata*), habr americký (*Carpinus americana*), habr wirginský (*Carpinus virginica*), kaštan americký, tupozubý (*Castanea americana, pumila*), buk obecný, rezawý (*Fagus sylvatica, ferruginea*), dubůw (25 rodůw), tis kanadský, jalowec wirginský, chwojka (*Juniperus virginiana, Sabina*), zeraw západní (*Thuja occidentalis*), modřín odwislý, droбноšúlný (*Larix pendula, microcarpa*), jedlí a sosen několikero rodůw.

W sewerných končinách až po 55°, anobř až k 50° š. s. žádné rostliny se nesázejí. Jižněji ale též rostliny jako w říši seweroewropejské se chowají; kukuřice ale u větším množství.

5) Říše šacholanůw zaujímá jižný díl Ameriky sewerně od 36° až k 30° š. s., kdežto teplota postřední + 12° až i 18° R.

Twary význačné: wšecky přijímají wzezření rostlin obratníkůvých. Málo ozankowitých a j., místo nich stromy listůw širokých lesklých, kwětůw obšírných.

Stromy a kře přewládající: šacholan welokwětý, siwý (*Magnolia grandiflora, glauca*), badyáník floridský, drobnokwětý (*Illicium floridanum, parviflorum*), lilijovník, muďaulůw několikero (*Asimina*), pawia (*Pavia*), netwařec křowitý (*Amorpha fruticosa*), dřezowec (*Gleditschia*), trnowec (*Robinia*), sėnes marylanský, swazkatý (*Cassia marylandica, fasciculata*), kapinice žláznatá (*Acacia glandulosa*), sazaník plštnatý (*Calyanthus floridus*), mamota (*Kalmia*), nopál obecný, kruchý a missurský (*Opuntia vulgaris, fragilis, missouriensis*), kollach čtwerokřídlý, dvojkrídlý (*Halesia tetraptera, diptera*), wawřin (několik rodůw), ořešák, ambruň, habr, kaštan, wodoklen, dub, tisowec dwójradý (*Taxodium distichum*), sosna (několikerá), keják celolistý (*Zamia integrifolia*), yuka nádherná, aloesolistá (*Yuca gloriosa, aloefolia*).

žumara ježek (*Chamaerops Histris*), sabal bezbranný, pilkovaný (*Sabal Palmetto, serrulatus*).

W té říši sázejí se tytéž rostliny jako w říši středozevní, wymeli se oliwa; rýže ale u největší hojnosti se opatruje, a w nejnižších končinách jest cukrowá třtina předmětem výdatného zdelávání, jakož we východních končinách zase chování bawlny se stkwěje. Aučinek blízkého obratníka jest patrný.

6) *Říše kamelií a zimokerůw* čili *čínskožaponská* obsahuje Činu a Žapon.

*Twary význačné*: šacholan (*Magnolia*), nandin (*Nandina*), rozklad (*Eurya*), kamelia, téowník, zimoker (*Celastrus*), cesmina, brsel, násoň (*Bumalda*), tlustostopka (*Hovenia*), zákula (*Kerria*), tawola (*Spiraea*), hranuška (*Gonocarpus*), pukol (*Lagerstroenia*), robaj wonný (*Chimonanthus fragraus*), skuroň (*Aucuba*), sklímila (*Bladhia*), zdužen (*Doraena*), hlošina (*Elaeagnus*), rdesno (*Polygonum*), poměk (*Pollia*).

Stromy a kře přewládající: kamelia žaponská, tupolistá (*Camellia japonica*), Sasanqua, jawor žaponský, sedmilaločný, dlanitý (*Acer japonicum, septemlobatum, palmatum*), tomel žaponský (*Dospyros Kaki*), bibas žaponský (*Eryobotrya japonica*), jerlín žaponský (*Sophora japonica*), oliwa mirysná (*Olea fragrans*), wawrín (několikero rodůw), lýkowec wonný (*Daphne odora*), banis papírodajný (*Broussonetia papyrifera*), jinan dvojilaločný (*Gingho biloba*), ořešák černý (*Juglans nigra*), olše žaponská (*Alnus japonica*), dub lysý, siwý (*Quercus glabra, glauca*), jalowec wirginský (*Juniperus virginiana*), tisowité, kupresowité, sosna (několikera), osam wějíratý (*Rhapis flabelliformis*).

Rostliny sázené: rýže, pšenice, ječmen, owes, cirok, kalužnice obilná (*Eleusine coracana*), pohanka, cikaz žaponská (*Cicaz revoluta*), užowník jedlý, swlačec jedlý (*Convolvulus edulis*).

Jablon, hruše obecná, jahodnatá, okázalá (*Pyrus communis, baccata, spectabilis*), sliwoň, wišeň, meruňka, broskwoň, mišpuloň žaponská, citroník žaponský, pampel, červený, podlauhlý a j. w., melaun, téowník.

Wodnice čili řepa bílá, řetkew, okůrka, konomon, plucár, kawon čili lubice, anyz, badiáník obecný, soja hřebelcowá, brách ledwinkowý a obecný, bob, lilek etyopický, sasam východní (*Sesamum orientale*), konopě, bawlník obecný.

*Říše záworowitých* čili *indická* obsahuje oba poloostrovy, Indii přední a zadní, až do výšky 700 anebo 850 sáhůw nad mořem; k tomu též Zejlon ostrow. Prostřední teplota  $+ 15^{\circ}$  až  $+ 22^{\circ}$  R.

Twary význačné. Řády obratníkové se vyskytují anebo se pomnožují, záobratníkové buď přestávají anebo řídnu. Stromy nepozbývají listůw. Množství stromovitých jest wětší nežli za



obratníkem. Kwěty veliké, ozdobné. Mnoho rostlin pnaucích se a cizopasných.

Stromy přewládající: hodara okrášlená; šerpiwaunká (*Dillenia ornata*, serrulata), hrozuwec (*Uvaria*) w několika rodech, kysopa ozdobná (*Michelia Champaca*) a j., cejba okázalá (*Bombax insignis*), lejnownka (*Sterculia*) několikero, pona (*Calophyllum*), mangostana (*Garcinia*), mydelník (*Sapindus*), česnekownik protizimničný (*Cedrella febrifuga*), žumeny (*Cissus*), ortičin málakcenský (*Aquilaria malaccensis*), mastnoplod (*Elaeocarpus*), diwoplod dlouholistý (*Semecarpus longifolius*), černotok užitečný (*Melanorrhoea usitata*), citliwka, kassia obecná (*Cathartocarpus fistula*), jambo a (*Jambosa*), řemdiháček trpký (*Nuclea Gambir*), kucinár (*Gardenia*), tomel obecný (*Diospyros Ebenum*) a jiné rody, wahana klejonosná (*Urceola elastica*), trubač (*Bignonia*), šura plstnatá (*Avicennia tomentosa*), teka holemá (*Tectona grandis*), oblach (*Hamiltonia*), stukawec zwučný (*Hernandia sonora*), macizeň (*Myristica*), skořicownik pravý, kassia, dlouholistý (*Cinnamomum verum*, *Cassia*, *Malabathrum*), dwakrátec (*Litsaea*), smokwoň drobnolistá, poswátná, podiwná, pružnoklejná (*Ficus benjamina*, *religiosa*, *indica*, *elastica*) a j. w., cykas žaponský (*Cicas revoluta*), wějířník obecný (*Borassus flabelliformis*), kokosník obecný (*Cocos nucifera*), jedlowice obecná (*Elate sylvestris*), sagownik obecný (*Sagus farinifera*), rotan pravý, lanový, dračikrewný (*Calamus verus*, *rudentum*, *Draco*) a jiné rody; areka obecná (*Areca Catechu*), wýwratnice bengalská (*Taliera bengalensis*), dračinec obřimowatý (*Dracena Draco*), pandan nejwonnější (*Pandanus odoratissimus*), chopatec pnulý (*Flagellaria indica*), bambos obecný (*Bambosa arundinacea*).

Rostliny sázené. Bér obilný, kalužnice obilná, cirok, ciklas žaponský, jám obecný (*Dioscorea alata*), podzemnice (*Arachis*).

Kokosník obecný, tamarynd obecný, mangiwník, mangošana, banan obecný, blamatý (*Musa paradisiaca*, *sapientum*), tambora obecná, málakcenská, gujawník, pomaranč, pampel, a j. w., dále kawon čili lubice, cukrowník třtinový, káwownik.

Hřebičkowec kořený, pepř dlouhý, černý, betel, kubeba, zázwor obecný, amom kardamom, kurkuma dlouhá, skořicownik.

Soja hřebelcowá, fazole, dlouhowec (*Dolichos*). Bawlník obecný.

Modřil barwířský a anil (z Ameriky pochodící).

8) *Říše emodská*, obsahuje horní Indii, anebo Sirmur, Gurhwal, Kumaon, Nipal, Bhotan, krajiny jižné od hřebenu Himalajského ležící, we výšce 700 až i 1670 sáhůw nad mořem. Teplota postřední + 15° až i + 2° R.

Twary obratníkové tu mizí anebo řidnau, za to vyskytují se záobratníkové, jmenowitě ewropejské, jako jsau pryskyřníkowité,

řeřichowité, kankolowité, růžowité, okoličnaté, podleskowité, wrbowité, tuřicowité a j. Dále přemnohé wstawačowité, kapradowité; též kaliny, tušalaje, swizely, odoleny, zwonky, đubanky, hořce, wšiwce, kokrhely, rozrazilily, jitrocely, wranowec, česneky a j.

Stromy nejhlavnější: dřístal, jawor zakončítý, podlauhlý (*Acer acuminatum, oblongum*), brslen, zimokeř, řešetlák, škumpa, sliwoň, mišpuloň, hrůše, kružda kytkatá, malinokwětá (*Neillia thyrsiflora, rubiflora*), tawola, maliník, růže, meruzalka, cesmina, břectan, pěnišník, bahnitka, tušalaj, hlošina, lýkowec, wrba, olše bříza, líska, dubu několikero rodůw, jalowec šupinatý, podhnutý (*Juniperus squamata, recurva*), nohoplod širokolistý (*Podocarpus latifolia*), kupres hrůzlatá (*Cupressus torulosa*), sosna ztepilá (*Pinus excelsa*), jedle Smithowa, Brunonowa (*Abies Smithiana, Brunoniana*).

Tu se sázejí obilí a stromy owocné ewropejské, w nižších krajínách některé obratníkowé, pak rýže horní, odrodek obecné.

9) *Říše mnohoostrowská* (polyneská) složená z ostrowůw mezi Indií zadní a Australií, jež obsahují se jménem Archipelagu asiatského: od hladiny mořské až do výšky 859 sáhůw. Teplota prostřední  $+ 15^{\circ}$  až i  $23^{\circ}$  R.

Rostliny význačné jsau jako w říši indické čili zázworowitých, přewládají ale wstawačowité příziwné, kapradowité, a mnohorodné smokwoné. Nepatrné přiblížení se ke twarům australským. Wlastní jsau tyto; dupník sešelský (*Lodoicea Sechellarum*), likuala ozdobná (*Licuala speciosa*), banis papírodajný (*Broussonetia papyrifera*), ančar jedowatý (*Antiaris toxicaria*), macizeň (*Myristica*), klíman (*Ardisia*), teka holemá (*Tectona grandis*), kulčiba četik (*Strychos Tieute*), tomel (*Diospyros*), krasostrom ozdobný, ztepilý (*Barringtonia speciosa, excelsa*), žumen, pona wejčitá (*Calophyllum Inophyllum*), masnoplod (*Elaeocarpus*), trusoň ztepilá (*Echinocarpus Sigun*).

Rostliny sázené jako w říši sedmé, ku kterým přichází: rýže horní, chleboň, maniot, vláknoplod jedlý (*Inocarpus edulis*), macizeň, kafrowník, papaya, bawlník stromowitý, rewolistý, banis papírodajný, konopě.

10) *Říše hornoošawská* obsahuje končiny na Žáwě ostrowě vyšší, wíce 858 sáhůw nad mořem wyvýšené; nepochybně sem i náležejí poblížké ostrowy vysoké.

Twary význačné podobají se emodským. Tak twarůw ewropejských jsau tam: jitrocel, bazanowec (*Lysimachia*), rozrazil, hořec, đubanka, brusnice, nadzub (*Thibaudia*), chudobka, swizel.

Stromy přewládající: mišpuloně několik rodůw, bez žáwský (*Sambucus javanica*), tušalaj, welosmol klasatý, cepný (*Engel-*

hardtia spicata, rigida), kamoplod žáwský (Lithocarpus javanicus), kaštan žáwský, stříbrný (Castanea javanica, argentea) a j., woskowník žáwský (Myrica javanica), dubů asi 16tero, damaron bílá (Damara alba), nohoplod hořký, střechowitý, širokolistý, listnatý (Podocarpus amarus, imbricatus, latifolius, bracteatus).

Rostliny sázené nejsau wypočítány.

11) Říše oceanská sestává ze všelikých ostrowůw w okeanu jižném mezi obratníkoma. Teplota prostřední + 18° až i 22° R.

Kwétena chudobná, newýznačná, spíše přibližující se asiatské nežli americké; též poněkud podobná australské.

Stromy a kře přewládající: rozšířec (Euryandra), akara (Tetracera), luntowník lysolistý (Commersonia echinata), lejnice wejčítá, smradlawá (Sterculia Balanghas, foetida), blahokamýk tongatabský (Grewia Malococca), chudeň peřená, trojená (Aportica pinnata, ternata), dodonka kopistnatá, lepká (Dodonaea spathulata, viscosa), mydelník obecný (Sapindus Saponaria), perepa sádawá, stopečkatá (Clusia sessilis, pedicellata), pona wejčítá (Calophyllum Inophyllum), skrownauš peřený (Blackburnia pinnata), žlazokwět pnulý (Adenanthera scandens), citliwka jižná (Mimosa Mangium), senes jerlinowý (Cassia Sophora), hlohaun auročnikolistý (Osteomeles anthyllidifolia), kajaputník metlatý (Melaleuca virgata) a j., krasostrom ozdobný (Barringtonia speciosa), wrcholák katapa (Terminalia Catappa), kořenowník obecný (Rhizophora Mangle, gymnorhiza), káwníka rozdílné rody (Coffea Kaduana, Mariniana, Kadua, Cookiana), chylan stromowitý (Lobelia arborea) a j., brusnice wosková (Vaccinium cerium), morál zwonkatý (Scaevola Koenigii), kalokeř šúlatý (Embothrium strobilaceum), maukeš trojlaločný (Aleurites triloba), chleboň protisečná (Artocarpus incisa), smokwoní několikero (Ficus), přesličník tichomořský, uzlokwětý (Casuarina equisetifolia, nodiflora), blahočet ztepilý (Araucaria excelsa), stínowník obecný (Corypha umbraculifera), kokosník obecný, pandan nejwonnější, taka protisečná (Tacca pinnatifida), dračinec mezní (Dracaena terminalis).

Rostliny sázené: chleboň, užowník jedlý, šipolistý (Caladium esculentum, sagittae-folium), taka protisečná, swlačec zlatokorenný (Convolvulus chrysorhizus), jám obecný; kokosník obecný, banan obecný, vláknoplod jedlý, lejnownik balanghas, smokwon šerpiwá, pampel, monbín sladký (Spondias dulcis), elengi rozsekané (Mimosops dissecta), wrcholák lysý (Terminalia glabra), česnokowon kopinatá (Crataeva religiosa), jambosa malaccenská (Eugenia malaccensis); dračinec mezní, pepř opojný (Piper methisticum), areka zelinná, banis papírodajný.

12) *Říše balsamníkův* rozšiřuje se po Jemenu čili po jihozápadním dílu hornatiny arabské.

Twary význačné: obratníkové, větším dílem indické. Balsamník (Balsamodendron), kadiwa (Cadia), rymbot (Oncoba), čtwerolach (Senra), merok (Maerua), racák (Stroemia). Též se přibližují ku květeně africké smrdutkami (Stapelia), krwokwěty (Haemanthus).

Stromy převládající: merok jednokwětý, hroznatý (Merua uniflora, racemosa), blahokamýk topololistý (Grevia populifolia), lejnice wodoklenolistá (Sterculia platanifolia), zimoker jedlý, drobnokwětý (Celastrus edulis, parviflora), balsamník, káwník obecný (Coffea arabica), tolita stromovitá (Cynanchum arboreum), šura plešnatá (Avicennia tomentosa), smokwoň egyptská, wrbolistá, topololistá, arabská, dlanitá, pilovaná, sur, toka (Ficus Sycomorus, salicifolia, Forskalii, palmata, serrata, Sur, Toka), pandan.

Rostliny sázené: cirok, ječmen šestiřadý, kukuřice, aron kolokasia, datlovník obecný, banan obecný, kokosník obecný, tamarynd indický, smokwoň obecná, papaya, broskwoň, meruňka, aliwoň, jabloň, kdauloň, réwa winná.

Káwník obecný.

Čukrowník obecný, zázwor obecný.

Řetkew, špinák, plucár, dauhowec.

Bawlník stromovitý, modřil barwiřský.

13) *Říše pustín*, Afrika jižně za Atlasem, mezi 30° a 15° šířky sewerné, se sewerným dílem Afriky. Teplota prostřední + 18° až i 24° R.

Twary význačné: kwětena přechudá; ani jediné pokolení ani jediný rod wyznačující. Následující rostliny: podlák arabský (Fagonia arabica), kaciba jednoduchá, bílá (Zygophyllum simplex, album), cicimek palma (Zizyphus Palma Christi), citliwka habas (Mimosa Habbas), manowec mauřenínský (Alhagi maurorum), senes obwejitý, singuejský (Cassia obovata, Singueana), kapinice nilská, arabská, klejnatá, senegal (Acacia nilotica, arabica, gummifera, Senegal), střídaul plštnatý (Aerua tomentosa), prysec mauřenínský (Euphorbia mauritanica), duma obecná (Hyphaena crinita), datlovník obecný, péroštět sochatá (Pennisetum dichotomum).

Rostliny sázené naskytují se toliko w údolí nilském a na oásách, a ty jsau: datlovník obecný, cirok obecný, pšenice, ječmen obecný, owoce jihoewropejské a některé indické.

14) *Říše afroobratníkův* obsahuje Afriky díl mezi 15° šířky sewernými a obratníkem kozorožce, aneho lépe mezi sewernými a jižními hranicemi periodičných příwalůw, wyjme se Abyssinie a země mezotní neznámá.

Twary význačné: Kwětena ta ani bohata na rody ani na obzvláštní twary. Luskaté, mařenowité, šáchorowité přewládají.

Stromy a kře: láhewník senegalský (*Anona senegalensis*), kadaba maučnatá (*Cadaba farinosa*), česnekwoň senegalská (*Craeteva Adansonii*); kapara jedomá (*Capparis edulis*), mastelník obecný (*Pentadesma butyracea*), cejba pětimužná, guinejská (*Bombax pentandra*, *guinensis*), baobak (*Adansonia digitata*), lejnowník zakoučitý (*Sterculia acuminata*), blahokamýk habrolistý (*Grewia carpinifolia*), kapinice, senes západní (*Cassia occidentalis*) křídlok jedlý (*Pterocarpus edulis*), daura korenná (*Parkia africana*), zlatoplod sliwový (*Chrysobalanus Icaco*), strbauleň pýřitý (*Conocarpus pubescens*), kořenownik (*Rhizophora*), karynty (*Psychotria*) několik rodův, trojperutka africká (*Tripinnaria africana*), šura africká (*Avicennia africana*), pryšce, smokwoň, olejnice obecná (*Elais guinensis*), sagownik winodarný (*Sagrus vinifera*).

Rostliny sázené: kukuřice, rýže, cukrowník, bér, jám obecný, manihot, užownik jedlý.

Banan blamatý (*Musa sapientum*), mangiwa, papaya, ananas obecný, olejnice obecná, ledwinownik západní, smokwoň, tamarynd, citroník, káwownik, cukrowník obecný, tečkowaný, zázwor obecný, amon kardamom, zrno rajske, fazoly, dlouhowec zelný, podzemnice, jilek jedlý a j.

Bawlníky, tabáky.

15) *Riše nopálůw a pepřůw* zaujímá Ameriku jižnu až k Amazonu řece mezi  $0^{\circ}$  —  $30^{\circ}$  šířky sewerní, a do výšky 850 sáhůw nad mořcm sahá. Teplota prostřední +  $16^{\circ}$  až +  $23^{\circ}$  R.

Rostliny význačné: ananasowité, pepřowité, mučenkowité, nopálowité, též pokolení: kotrbaul (*Phytelephas*), četnohal (*Kunthia*), wnadiwec nápojový čili mlékoštom (*Galactodendron*), nohopeř (*Podopterus*), blejnoch (*Salpianthus*), zawaus (*Russelia*), nesklada (*Lagasca*), hrapa (*Gronovia*), obaloš (*Inga*), trojkřídlec (*Thouinia*), kakáownik (*Theobroma*) guazuma, (*Quazuma*).

Stromy přewládající: kuspara lékařská (*Galipea Cusparia*) mahagon americký (*Swietenia Mahagoni*), citliwky (*Mimosa*), obaloše (*Inga*), kurbaryl (*Hymenaea*), kapinice několikeré (*Acaciae*), sapaný několikeré (*Caesalpinia*), kreweň obecná (*Haematoxylon campechianum*), walina lesklá, wonná (*Bauhinia splendens*, *caulescens*), černoústníky (*Melastoma*), juwia ztepilá (*Bertholletia excelsa*), nopál (*Opuntia*), cecuň (*Mamillaria*), potusák (*Pereeskia*), kaktus (*Cactus*), obduž zubatý (*Cordia dentata*), krabil trojlístkatý (*Ehretia ternifolia*), šura plátnatá (*Avicennia tomentosa*), smradice obwejcítá (*Rhopala obovata*), mlékoštom (*Galactodendron utile*), jaruma šitlnatá (*Cecropia peltata*), ambroň

americká (*Liquidambar styraciflua*), kokosník obecný, máselný (*Cocos nucifera*, butyracea) a j. palmy, yuka nepenatá (*Yucca acaulis*), agave americká (*Agave americana*), mezaul stromovitý (*Meniscium arborescens*), kornautěn ozdobná, huňatá (*Cyathea speciosa*, villosa).

Rostliny sázené: kukuřice, cirok, manihot, jám obecný, povijnice batata, arakača, maranta třtinová.

Banau obecný, mangiwa, láhewník měkkoostnatý, šupinatý (*Anona muricata*, squamosa), kokosník, papaya, čtveran nejlahodnější (*Persea*), ananas, ledwinovník západní, tamarynd, citrony, mučenka čtyrhřanná, réwa winná, nopál obecný, jambosa obecná.

Kakaovník, wanila, káwovník, cukrovník obecný, fialový, pasvice wišňová (*Lycopersicum Humboldtii*), pepřika křovitá, obecná, podzemnice, nopál kočenilový, tabáky, bawlník barbadenský a j. w.

16) *Riše hornomexická* rozkládá se po Mexiku od výšky 850 sáhův nad mořem.

Twary význačné. Twary obratníkové se vytrácejí anebo ubývají, záobratníkové se vyskytují anebo se pomnožují. Pokolení význačná: nocenka, wijawka (*Maurandia*), bělota (*Leucophyllum*), podkryt (*Hoitzia*), jirinka (*Georginia*), ostalka (*Zinnia*), hořina (*Schkuhria*), polonah (*Ximenesia*), poronek (*Lopezia*), donaul (*Vauquelinia*), padala (*Choisya*), zadopelník (*Cheirostemon*).

Stromy a kře převládající: zadopelník wodoklenovitý (*Cheirostemon platanooides*), mandloň (*Amygdalus*), mišpuloň (*Mespilus*), růže, brušnice w několika rodech, medvědice polejolistá, pichlawá (*Arctostaphylos polifolia*, pungens), planika měkka, řapičnatá (*Arbutus mollis*, petiolaris) a j., wrba cizodobá, bonplandská (*Salix paradoxa*, Bonplandiana) a j., tisowec dvojřadý (*Taxodium distichum*), kupres kadidlový, chwojkovitý (*Cupressus thurifera*, sabinooides), jedle chlupataunká (*Abies hirtella*), sosna západní (*Pinus occidentalis*).

Na nejvyšších horách: pišečnice prutníkovitá (*Arenaria bryoides*), mochna pryskyřníkovitá (*Potentilla ranunculoides*), starček položený (*Senecio procumbens*), různozub planikolistý (*Ageratum arbutifolium*), čubet sněžní (*Cnicus nivalis*), želwnice hořcowitá (*Chelone gentianoides*), šáchor koluktický (*Cyperus coluctensis*).

Rostliny sázené: obilí a ovoce ewropejské, hlavně ale kukuřice na chléb.

17) *Riše chyníkúw* zaujímá Andy mezi 20° šířky jižné a 5° šířky sewerné, we výšce 5000' až k 9000'.

Twary zaobratníkové se vyskytují anebo se pomnožují,

meziobratníkové řídna. Twary význačné jsou: nahnaut (*Monnina*), roztrp (*Abatia*), mandul (*Freziera*), bezžil (*Laplacea*), žilokvět (*Dulongia*), krytaul (*Perrottetia*), hruboret (*Amicia*), ohebeň (*Kageneckia*), loaza (*Loasa*), rorestřítka (*Guileminia*), chyník (*Cinchona*), klejowka (*Espeletia*), aksamitník (*Tagetes*), chudokvět (*Flaveria*), ostochmýr (*Stevia*), zkrušil (*Gaylussacia*) dlakoušt (*Lachnostoma*), ponor (*Oreocallis*), zbrotil (*Cervantesia*).

Stromy a kře převládající: perepa, cesmina, maliník, laloč elliptický, balbiský (*Weinmania elliptica*, *Balbisiana*), befaria siwá, rojowníkolistá (*Befaria glauca*, *ledifolia*), bahnitka brakamorská (*Andromeda bracamorensis*); brusnice karakaská (*Vaccinium caracasana*), obaleň měkká, hedvábná (*Ocotea mollis*, *sericea*), čtweran hlazený, rezokalichý, hedvábný (*Persea laevigata*, *Mutisii*, *sericea*), ponor hrubokvětý (*Oreocallis grandiflora*), smradice srdcolistá (*Rhopala cordifolia*), smokwoň aksamitový (*Ficus velutina*), wrba Humboldská, almaguerská, tolimská (*Salix Humboldtiana*, *almaguerensis*, *tolimensis*), nohoplod tisolistý (*Podocarpus latifolius*), woskoň andeská (*Ceroxylon andicola*), wrchoslaw studený (*Oreodoxa frigida*).

Rostliny sázené: obilí a ovoce ewropejské, zeměčata, kwi-noa, w nižších krajinách ještě kukuřice ano i káwowník.

18) Říše zábhud a dmutoretůw obsahuje krajiny na horách Andeských nad 1500 sáhy wywýšené, mezi 20° šířky jižné a 5° šířky sewerné. Prostřední teplota + 12° až i 1° R.

Twary obratníkové docela skoro zmizely, ačkoli se nalézají mučenky, kotewnice (*Rhexia*), pepřinec (*Peperomia*), šíropysk (*Oncidium*), kykatka (*Tillandsia*), jsou ale také řeřichovité, kaukolowité, kontryhel, maliník, meruzalka, lomikámen, odolén, okoličnaté, starček, popelnice, zwonek, brusnice, řubanka, hořec, jitrocel, šťowík, olše, byka, tuřice, mechy, lišejníky.

Řády převládající: spoluložné, trávy, zábludowité.

Pokolení význačné: čihaul (*Polylepis*), šomeň (*Klapprothia*), zábluda (*Escallonia*), objimatka (*Dumerilla*), komolka (*Wernera*), horaun (*Culcitium*), usnice (*Chuquiraga*), různozub (*Barnadesia*), okolka (*Lysipomia*), nadzub (*Thibaudia*), dmutoret (*Calceolaria*), tigřice (*Tigridea*), zosinitka (*Deyeuxia*).

Křowé panující: rozpylec granatský (*Drymis granatensis*), cesmina, zábluda několikera (*Escallonica*), meruzalka studená (*Ribes frigidum*), befarií několikero (*Befaria*), nadzubůw (*Thibaudia*) několikero, brusnice zakončítá, šicholistá, kwětnatá (*Vaccinium acuminatum*, *empetrifolium*, *floribundum*), olše rezawá, zakončítá (*Alnus ferruginea acuminata*).

Tu sázení rostlin přestává.

19) Říše západoindická rozprostírá se po Ostrowech zá-

padoindických (Antilách velikých a malých). Teplota prostřední  $+ 12^{\circ}$  až  $+ 21^{\circ}$  R.

Květena tamější podobá se pevnozemské americké, liší se ale velikým množstvím vstavačovitých a kapradovitých.

Twary význačné: lemnoť (Hypelate), pokamenka (Lithophila), trepinauš (Legnotis), hořkucha (Picramnia), šíroúst (Portlandia), zobanilec (Belonia), trnucha (Catesbaea), šauratka (Tetranthus), prodlužen (Tanaecium), alchornea (Alchornea), ohručolka (Epistylum), věwnice (Thrinax).

Stromy převládající: hroznowci (Uvaria), lejnowník (Sterculia), myrta (Myrtus), černoústník (Melastoma), wawřin (Laurus), sosna západní (Pinus occidentalis), kokosník obecný.

Rostliny sázené: jako v říši 15té.

20) *Ríše palm a černoústníků* sestává z dílu Ameriky jižné za Andami mezi  $5^{\circ}$  šířky severné a obratníkem kozorožce položeného. Teplota prostřední  $+ 12^{\circ}$  až  $+ 23^{\circ}$  R.

Jest to nepochybně onen díl světa, na němž rostlinstvo v největší bujnosti a rozmanitosti se wyvíjí. Bohatství veliké na pokolení a rody, holemost jednotníků, neproruknutelnost lesův, hojnost rostlin pnaucích se a příživných.

Rády význačné: kýlatcovité (Vochysiaceae), mydelníkovité, černoústníkovité, podpětovité (Gesneriaceae), zblanělcovité (Veloziaceae), palmy.

W pralesích: hroznowec (Uvaria), oreláník (Bixa), kaštanák (Carolinea), perepa, kapucha (Marcgravia), obletka (Bannisteria), česnekovník (Cedrella), kurbaryl (Hymenaea), černoústník, juwia (Bertholletia), hrnečník (Lecythis), myrta (Myrtus), papaya (Carica), karynta (Prychotria), ostrokwět (Oxyanthus), bosta (Augusta), prostol (Teophrasta), trubač (Bignonia), macizen (Myristica), smradice (Rhopala), anda (Anda), jaruma (Cecropia), smekwoň (Ficus), ula (Thoa), palmy.

W katingách: láhewník (Anona), kapara (Capparis), měkkokor pryskyřičnatý (Pourretia resinosa), kapok (Eriodendron), cejba (Bombax), dvojkrh břichatý (Chorisia ventricosa), wněpuk brasílský (Thryallis brasiliensis), mombín hrbolatá (Spondias tuberosa), sapán (Caesalpinia), citliwka (Mimosa), kapinice (Acacia), dáwiwec (Jatropha).

Na pustách (Campos): jedomar (Vernonia), těsněnka (Mikania), pomíšenka (Baccharis), nahoška (Echites), libor (Lantana), wěkestraz (Gomphrena), wawřin (Laurus), smradice (Rhopala), kusopysk (Stelis), olachan (Burmanningia), názadec (Barbacenia), zblanělec (Velozia), baubelka (Alstroemeria), zownice (Amaryllis), hérowitě.

Rostliny sázené jako v říši nopalůw a pepřovitých, ku



kterým ještě přichází čajovník čínský, o jehož sázení v Brazílii se pokusili.

21) *Ríše spoložných dřevnatých* zaujímá Ameriku jižnou obklopenou Andami od obratníka kozorožce až ku 40° šířky jižné. Teplota prostřední + 12° až i 19° R.

Twary obratníkové ubývají, jež dosazují evropské jako jsou pryskyřníkovité, řeřichovité, hrachor (*Lathyrus*), swizel (*Galium*), ožanka (*Teucrium*), jitrocel (*Plantago*), tuřice (*Carex*), anebo jihoafrické, t. witod (*Polygala*), šťavel (*Oxalis*), protěž (*Gnaphalium*). Ta říše má více nežli polovičku pokolení s Evropou společných.

Twary význačné: spoluložné dřevnaté, dále dvojperka (*Bipinnula*), oslaupec (*Caperonia*), trojkružka (*Tricycla*), jaborosa (*Jaborosa*), petuna (*Petunia*), kusokub (*Cortesia*), ostrolewka (*Acicarpa*), hláwel (*Boopis*), pětikleč (*Hortia*), luptoníř (*Larrea*). Na pampách (pustách) trávy a bodláky.

Rostliny sázené: nejmnější evropské, též réva winná a broskvoň u velikém množství.

22) *Ríše antarktická* obsahuje nejjihnější Ameriku, jihozápadní díl Patagonie, Ohnínsko, Ostrovy falklandské, tedy plasu mezi 50° a 55° šířky jižné. Teplota prostřední + 4° až i 7° R.

Květena velmi podobná seweroevropské (říši druhé); twary obratníkové docela zmizely.

Řády panující: spoluložné, trávy, tuřicovité, mechy, lišejníky, pryskyřníkovité, řeřichovité, růžovité, okoličnaté. Dvě třetiny evropských pokolení.

Též se přibližuje k Africe jižné, jak dokazuje mečík (*Gladiolus*), zárubka (*Witsenia*), mlékauska (*Galaxia*), tučnice (*Crassula*); dále k novému Hollandu, čehož důkazem kalokeř (*Embothrium*), owojka (*Ourisia*), slaupatkovité (*Stylideae*), mechaulek (*Mniarum*).

Pokolení význačná: zimoradka (*Hamadryas*), nížeň (*Bolax*), holaska (*Nassauvia*), dmutořet (*Calceolaria*), drnaušek (*Dracopis*), miluška (*Philesia*), libowidka (*Callixene*), bičule (*Astelia*).

Rostliny dřevnaté: rozpylec lékařský (*Drimys Winteri*), dřístalův několikero (*Berberis*), myrta penízková (*Myrtus nummularia*), čilko čerwcové (*Fuchsia coccinea*), zábluda pilovaná (*Escallonia serrata*), meruzalka mangellanská (*Ribes mangellanicum*), pomišenka trojzubá (*Baccharis tridentata*), bahnitka myrtašková (*Andromeda myrsinites*), tloušťka šicholistá, hrotitá (*Pernettya empetrifolia*, *mucronata*), kalokeř nachový (*Embothrium coccineum*), wrba magellanská (*Salix magellanica*), buk jižný (*Fagus antarctica*).

W té říši nesází se žádná rostlina.

**23) Říše smrdutek a kosmatců** sestává z Afriky jižné od obratníka kozorožce až na pomorí dobropředhořské čili až k 30° šířky jižní.

Květena hojná na rozmanité twary, a však nebujná ani velikých lesů ani rostlin pnulých nemající, za to přemnoho tučných.

Rády význačné: wítodowité, šťawelowité, kakostowité, blahowonowité, brunkowité (Bruniaceae), wždyžiwowité, wřesowité, stříbrncowité, kosatcowité, lanowcowité.

W písčinách pomorských přewládají: smrdutky (Stapelia), kosatcowité, kosmatce (Mesembryanthemum), lanowec (Restio), blahowň (Diosma), na wrchách: stříbrncowité, bano (Erica), tučné (Crassula), lesy ze stříbrnce stříbrného (Protea argentea), na wysočinách wyprahlých (karrách) kapinice dobropředhořská, žirafi, zabrahující, zelenowětwá (Acacia capensis, Giraffae, detinens, viridiramis), prysec maurický, haužewný (Euphorbia mauritiana, tenax), lipnice kolcatá (Poa spinosa) a j. w.

Rostliny sázené: obilí, zeliny a owoce ewropejské; kromě nich: cirok kaferský, powijnice jedlá (batata), banau obecný, tamarynd, kujawník obecný, pampel.

**24) Říše blahowíčnickůw a postrmincůw** rozkládá se po Australii čili Nowém Hollandu za obratníkem a pak po Vandiemensku. Teplota prostřední + 9° až i 18° R.

Květena to nejbohatší a nejohzwláštější, ačkoli nebujná.

Rády a pokolení význačné: sklopauch (Hibbertia), bokopel (Pleurandra), déromůdkowité (Tremandreae), slizopłodowité (Pittosporcae), blahowonowité (Diosmeae), pasera (Bossiaea), plocholusk (Platylobium), kapanice bezlisté, balmin (Leptospermum), kajaputník (Melaleuca), blahowíčník (Eucalyptus), slaupatkowité (Stylideae), morálowité (Goodenoviae), saunehtákwité (Stackhouseae), postrmincowité (Epacrideae), rozděwitka (Mitrasacme), štítule (Logania), pometačka (Westringia), kolokubowité (Myoporinae), stříbrncowitých mnoho, pobočka (Pimelea), přesličníkowité, naperák (Pterostylis) a mnoho wstawačowitých, žlutokap (Xanthorrhoea), suchosta (Xerotes).

Stromy a kře přewládající: tři čtvrtiny lesůw sestávají z rozmanitých blahowíčnickůw (asi 100 rodůw); dále stříbrncowité, postrmincowité, blahowonowité, přesličníkowité, kapinice bezlisté, blahočet (Araucaria Cunninghamii), nohoplod kolčíkatý (Podocarpus spinulosus), listowětew (Phyllocladus).

Rostliny sázené: obilí a owoce ewropejské.

**25) Říše nowoseelandská** sestává ze dwau ostrowůw téhož jména. Podnebí mírné.

Twary obratníkové skoro zmizely. Pokolení ewropejská. Přiblížení se ku kwěteně nowohollandské pro pobočku (Pimelea), wausatec (Myoporum), postrminec (Epacris), drásalu (Sty-

phelia), chudolupt (Cassinia), kapaputník (Melaleuca), k jihoafrické pro lanowec (Restio), protěž (Gnaphallum), suchokvět (Xeranthemum), čtyrboč (Tetragonia), kosmatec (Mesembrianthemum), šťavel (Oxalis), k říši antarktické pro mechaulek (Mniarum), čilko (Fuchsia), udičatku (Acaena), rozpylec (Drimys), kapradovitě, lenownik (Phormium), pilaur (Pennantia), podhol (Knighthia), pomiz (Shavia), pačněl (Griselinia), raural (Melicope), dvojroh (Dicera), kosokvět (Plagianthus), mnohočérák (Melicytus), kornautěň dřenistau (Cyathea medullaris), pásatka widlatau (Gleichenia furcata), postrminec jalowcowý (Epacris juniperina), laloč hrozenatý (Weinmannia racemosa).

Rostliny sázené: užownik jedlý, swlačec ryzokořenný, lenownik, banis papírodajný, w nejnowějších časech obilí ewropejské, zemčata.

Ačkoli wzezření krajín hlavně pochodí rostlinami planými čili diwokými, wždycky rostliny sazené pohled krajín proměňují. O tom ale řeč může býti w končinách zalidněných. Protož pojednáme w krátkosti o rozšíření rostlin sázených čili potravních.

Rostliny potravní chowají se pro zrno, owoce, kořeny anebo pro nař. K prwním náleží obilí, jako pšenice, špalda, žito čili řez, ječmen, owes, dále rýže, bér rozdílňý, proso, kukurice, cirok, některé kalužnice (Eleusine), jedna lipnice, též i kwinoa. K rostlinám bambolatým náležejí zemčata, aron, taka, jám, batata, arakača, manihot, maranta a j. w. Ke stromům owocným náleží chleboň, banan, pandan, rozdílňé palmy, oliwa, kaštan a j. w. Pšenice, špalda, žito čili řez, ječmen a owes jsau obilí, jež obzwlášť ewropejskými nazývati se mohau, protože w našem zemědilu jsau hlavní potravau, ačkoli w i we všech jiných zemědilech nyní se sejí.

Pšenice všeho našeho obilí nejwíce tepla ke swému zdaru potřebuje. Musí alespoň prostřední teplotu  $14^{\circ}$  w létě míti. Tato teplota čili ta čára stejnoletní nalézá se w Ewropě nejdříwě we Skotsku pod  $58^{\circ}$  š. s., na západním pomorí w Skandinawii pod  $64^{\circ}$  š. s., w prostředním Šwedsku pod  $62^{\circ}$ , w západním a wnitřním Rusku pod  $60\frac{1}{4}$ , dolů až k  $59^{\circ}$ , u wnitř Ameriky alespoň pod  $58^{\circ}$ , na východním pomorí tepruwa pod  $50^{\circ}$  š. s. Pšenice nejlépe se daří od meze podnebí příobratníkových po podnebí mírném teplejším a chladnějším. Proti rovníku ale všude se může síti, kdežto prostřední teplota nejchladnějších tří měsícůw obnáší  $20$  anebo  $21^{\circ}$ . Na horách šwýcarských až k 560 sáhůw nad hladinou mořskou se daří, na horách francauzských až k 900 sáhůw. W nowém Swětě na wysočině mexické začíná pšenice se síti we wyšce 500 nebo 560 sáhůw a sáhá do wyšky 1500 sáhůw; na Kordilerách kwitenských začíná u 1000 sáhůw a přestává u 1500 sáhůw;

w Číli začíná na pomoří a jde do výšky 860 sáhův. W jižních Němcích a we Švýcařích seji místo pšenice špaldu.

Žito hlavní sídlo má w podnebí přítočnowém; seje se na západní straně od Skandinawie až k  $67^{\circ}$  š. s., na východní až  $65^{\circ}$  nebo  $66^{\circ}$ , u wnitř w Rusku až ku  $62\frac{1}{2}$ . Na Alpách šwýcarských sahá do výšky 770 sáhův, we Francii až k 1100 sáhův.

Ječmen a owes panují w podnebí točnowém a nejwětším dílu krajin přítočnowých na východu Starého Šwěta. Meze točnowá leží we Skotsku pod  $58\frac{1}{2}^{\circ}$  š., w Norwegu pod  $65^{\circ}$ , we Šwedsku pod  $63\frac{1}{2}^{\circ}$ , w Rusku jako žitná. Na horách šwýcarských zůstává owes daleko pod hořejší mezí žita nesáhaje ani do výšky 660 sáhův. Ječmen ale nejdále k točně sahá, neboť widěti jest ho w nejzážším seweru Skotska, na Orkadách, ostrowech šetlandských, anobř i na ferských (nikoliw ale na Islandu), na nejzážším sewerním konci Ewropy, na sewerním Nosu pod  $70^{\circ}$  š., na Bílém Moři pod točníkem sewerním u prostřed Sibirie mezi  $58$  a  $59^{\circ}$  š. To obilí potřebuje nejméně tepla; postačujef k jeho daření letní teplota prostřední  $8^{\circ}$ . Protož ječmen může se síti w krajinách, jež řezá čára stejnoletní  $8^{\circ}$ . W Loparsku jižním jde do výšky 130 s., we Švýcařích až k 800 s., pod obratníkoma začíná na hoření mezi pšeničné a vzestupuje k 1600 s., na sewerní auboči Himalayské ale až k 2300 s. nad moře.

Rýže jest hlavní potravau obywatelůw podnebí podrowníkového a obratníkového we Starém Šwětě, podnebí obratníkového a přibratníkového w Nowém, a potřebuje ke swému zdaru mnoho tepla a wlhka. Meze její jest rovník a mimorovník  $45^{\circ}$  na polokauli sewerné. W těch mezech může se wáude prospěšně síti, kdežto dosti wlhko a prostřední teplota letních měsícůw  $13^{\circ}$ . To dokazuje Lombardie a Pedemontsko, kdežto jsau nejsewernější rýžowistě. Na Himalayi sahá do výše 780 sáhův nad mořem.

Kukuruc, kukuřice, turecká pšenice-hlavně se seje w krajinách obratníkových nowoswětowych, obzwláště we výši mezi 500 a 1000 sáhy nad mořem. W některých krajinách sahá do výše 1450 s., n. p. na wysočině mexické, anobř i k 960 s., n. p. na auboči Andesůw peruwských. Kromě obratníkůw w Americie jižné až k  $40^{\circ}$  š., w Ewropě až k  $50^{\circ}$  anobř  $52^{\circ}$ , a zdá se, že se může sázeti, kdežto letní teplota alespoň  $18^{\circ}$ .

Cirot (dura) jest hlavní obilí we všech končinách obratníkových w Africe; sází se wšak také w Ewropě jižné, jmenowitě w Portugalu a Toskaně, též w Arabii a Indii východní, kdežto kromě něho ještě rozdílné rody беру čili prosa (*Panicum*), obzwláště bér obilný (*Panicum frumentaceum*), též některé ka-

lužnice, jako kalužnice křiwoklasá, prauhatá, tokusko (Eleusine corocana, striata, tocusco) jakož i tew čili lipnice abysinská (Poa abyssinica) na wysočině abysinské se sejí.

Pohanka čili tatarka a jiné podobné sejí se we velikém dílu Ewropy sewerné, anobrž i w Bretáni, Sibirii a na wysočinách nitroasiatských. Na wysočinách peruwských a mexických až k výši 2000 s. a výše seje se merlík kwinoa (Chenopodium quinoa), jehož semena drobná maučnatá jsau dobrau potravau.

Zemčata, též žampáky, kobzole, bobály a d. jmenowaná, dozajista zasluhují první místo mezi všemi bambulinami, protože u velikém dílu Ewropy a Starého Swěta we množství přewelikém se sázejí. Pochodit z Ameriky, kdežto netoliko rostau na Kordilerách peruwských a na čílských, nébrž nalezena byla i we Wirginii r. 1584. Na Kordilerách Ameriky jižné obratníkové sázejí se we výšce mezi 1500 a 1800 sáhy nad mořem, w našem podnebí jdau na horách šwýcarských až do výšky 750 sáhůw, a přewyšují tedy pásmo ječné a všeho obilí, takžeby odrodek raučí čili rychlíky i na Isladě mohly se sázeti.

Kořeny rozdílných aronůw (Arum) sázejí se mezi obratníkomá, jmenowitě w Asii a Americe, a obzwláště na ostrowech Okeánu welikého, kdežto užowník jedlý (Caladium esculentum), táro onde kálo jménovaný, obyčejnau jest národa potravau. Méně všeobecně sází se taka protisečná (Tacca pinnatifida), n. p. na Madagaskaru, Archipelagu asiatském a ostrowech obratníkových na moři jižném. Na ostrowech posledně jmenovaných sázejí také kapradí, hasiwku jedlau (Pteris esculenta).

Sázení jámu obecného (Dioscorea alata) jest welmi rozšířeno, jelikož jím se žiwí celé podnebí horké, anobrž je překročuje k jihu, protože ta rostlina pnaucí se a olbřímská, jejížto bambuliny nabývají průměru třebas 9½ střewice, také na Nowém Seelandu se nachází.

Bambol zemčatům našim podobný pochodí od powijnice jedlé (Ipomaea Batatas), batatau nazwaný, který we všech končinách meziobratníkových, též i w mírném podnebí až k mimorowníku 36° w Americe sewerní a w Ewropě jižní až k 40 a 42° se sází.

Znamenitější jest manihot čili kasáwa (Ianiapha Manihot) pro podnebí obratníkové w Americe, kdežto až do výšky 500 s. sahá, a pro podnebí podobné i w Africe, obzwláště w krajinách západních; a však sází se až ke 30° s. na obojím polozeí.

Maranta třtinowá (Maranta arundinacea) jest zplodina Ameriky jižné, odkud přenesena byla do Indie západní, anobrž i na Zejlou. Maukau z bambolůw udělanau a po anglicku arrow-root jmenowanau weliký obchod se wede.

Konečně uwéstí sluší arakaču z Venezuely a Bolívie, oku

čili šťáwel hlíznatý (*Oxalis tuberosa*) na Kordilerách jihoamerických a mexických až do výšky 1500 s. vzestupující, a ořešinec krásný (*Nelumbium speciosum*), ježto v Číně a na Zaponu, v Asii obratníkůvé, též i v Africe východní pro kořen jedomý hojně sázejí.

Ze stromův, pro ovoce co všeobecná potrava národní sázených, zasluhuje chleboň (*Artocarpus*) nejprvnější ovšem místo. Roste toliko v podnebí horkém a to na Archipelagu asiatském a obzvláště na Mnohoostroví, kdežto hojnost potravy poskytuje, takže o něm *Cook* říci mohl, zasadilli někdo ve svém žiwobytí toliko deset chleboň, zadost učinil swým povinností, a jak náleží, staral se o své potomstvo.

Plody pandanu nejwonnějšího (*Pandanus odoratissimus*) na některých ostrovech meziobratníkůvých velikého Okeánu rostaucího též slauží potravau.

Banau čili pisangu rozdílné rody a jejich odrodky k tomuž konci se opatrují v celém horkém podnebí, a kromě něho až ku 30 nebo 34° š., tedy ve stranách, v nichž teplota prostřední letní jest 26° a zimní 14°. Ovoce sladké jejich, bananky, dávají 133krát více potravy nežli naše pšenice.

Palem jsau dwoje rody, jež rozdílným národům mezi obratníkomu poskytují skoro jedině potravu. Nejprvnější jest kokosník obecný (*Cocos nucifera*), jenž skoro po celém horkém podnebí jest rozšířen, obzvláště ale po Starém Světě, jmenovitě po Indii východní a ostrovech příslušejících, též i po Mnohoostroví. Kokosník milující pomoří pořádku wniká do wnitřka krajin a sotwa přichází nad výšku 65 s. nad moře, protože teplota k jeho zdaru newyhnutedlně potřebná nejméně 22° obnášeti musí.

Druhý rod palmový jest prsták čili datlowník obecný (*Phoenix dactylifera*), jehož owocem (datlemi) žiwí se pronárodové obýwající pustiny seweroafrické a arabské. Prsták nejlépe se daří ve Starém Světě mezi 29 a 35° š. Na západu dělají Ostrowy kanárské jednu mezi, na východě ale delta induská druhau. Čára, ku které až datle zrají, řezá jižné kraje portugalské, okolí Walencie, jižný díl Sicilie, Syrii, Mesopotamii mezi 34 a 35° š., jižnau Persii a Beludžistan pod 29° až k 30° š., a břehy induské pod 32° až ku 33° š.

Kromě těch dwau ještě jiné palmy rodí ovoce jedomé, mezi nimiž obzvláště pašáchol prohýbaný (*Mauritia flexuosa*) zasluhuje zmínky, který co společná rostlina na rowínách velikého dílu Ameriky jižné, w powětu orinockém celému kmenu národnímu poskytuje jedinau potravu. Když nízké krajiny porinocké za čas deštiwý jsau zatopeny, přebýwají Guaruaní, diwochowé nepřemnožení, jako opice na těch palmách, z jejichž

řapkův dělají rohožky, rozvěšují je a natahují mezi kmeny, dále žíví se ovocem, ze šťávy zhotovují víno a ze dřene ságovitého chléb.

## HLAWA PÁTÁ.

### PROMĚNY ROSTLIN.

Netoliko každá jednotlivá rostlina se proměňuje, anobř i celé rostlinstvo, co jednotník považováno, proměnám jest podrobeno. Proměny jednotlivých se týkající jsou denní, roční a celoživotní, a protože mnohé rostliny za rok čili vlastně za jedno léto celé své živobytí dokonávají, padá jejich proměna roční a celoživotní dohromady; ten rozdíl může se dělati tedy u rostlin více jednoho roku trvajících. Proměny denní zakládají se v tom, že mnohé rostliny stahují listy a zavírají květy, kteréž ráno druhého dne opět rozkládají, a který okaz nazývá se snem a bděním rostlin, ačkoli velmi newlastně. O těch okazech jednali jsme na svém místě. Proměny roční zakládají se v tom, že rostliny, jarního času do mizy ženau, že pupeny raší a paupata se rozvíjejí, že květau, nasazují plod a zrají, že i pupenatější, že dělají nové vrstvy dřevového těla, že rozhy z pupenův vyrostlé dřevěnější. Též o tom obšírně mluvili jsme ve hlavě třetí. Zbývá nám tedy jednati o proměnách, jež rostlinstvo co ohromný jednotník považované v tečení věkův přetrpělo, a kteréž náleží rozdělití na *prasvětové* a *nyněšvětové*, jejichž meze byla dle domnění veliká potopa, ačkoli jí samau nelze převrat vyložiti, kterým květena prasevětová tak velmi zjinačena byla, kterým i živočišstvo docela jiného pohledu dostalo.

## ČLÁNEK PRVNÍ.

### ROSTLINSTVO PRASEVĚTOVÉ.

Nejdříve jednati budeme o rostlinstvu prasevětovém. Že to od nyněšisvětového se liší, dokazují pozůstatkové rostlin, jež v rozdílných slojích kůru zemní skládajících nalézáme. Tyto pozůstatky čili zbytky vůbec *kamobýly* (phytolitha) zvané, naskytují se v trojím stavu, buď jsou opravdu zkamenělé, otiskné do měkké hmoty pak utvrdlé, buď málo proměněné, buď konečně zuhlené čili v kamenné uhlí zjinačené. Ustanovení jejich, jakož i srovnávání s nynějšími poskytuje mnoho nesnází, protože přecasto dílové nejdůležitější ano i newyhnutečně potřebné, jako jsou květy a plody scházejí, kteréž jakožto dílové mnohem autlejší a něžnější mnohem dříve porušení vzaly, nežli

mohly zkameněti nebo zuhleťi. Dříví, kůra, listy, plody jsau díly, ježto se zachowaly w běhu tisícůw let w lůně zemním, a mohlibychom šťastnými se honositi, kdyby tyto částky jednomu rodu náležejcí pohromadě se nalezaly, kdyby všeccky dost patrné byly. Jelikož ale dříví třebas w křemen proměněno bywši zachowalo swau austrojnost, rozpostawení swazků cewowých, jelikož listy zuhlené okazují půwodní austrojnost a rozdělení žil, jelikož otisky jejich w měkkau mulu jewí nejautlejší žíly, máme jakž takž dosti prostředků k jejich ustanowení a srownání.

Jeden díl těchto zbytkůw pochodí od rostlin, jež rostly w pračasech na tom místě, na kterém jsau pochowány, protože listy sebe autlejší tak pěkně jsau do muly otištěny, jakhy to sebe pozornější ruka s tíží jen dowedla. Nejsau schumlány čili pokremány nebo potrhány nebo dílem nebo docela porušeny, jakby to státi se muselo, kdyby z daleka wodau byly připlaweny, neboť známe, jak woda autlau podstatu nati porušuje, jak její hnití usnadňuje. Nejpatrnější otisky jsau ty, které se udělaly do muly drobnické, jiné tím méně jsau patrné, čím mula byla hrubější. Takowé prawidelné otisky musely se owšem stáwali pokojně; listy swau tíží jsau padly na zem, a tu, rozšířené jak byly, zponenáhla mulau se přikrýwaly. K čomu přichází ještě to, že též rody ostatkůw na rozdílných a nejwzdálenějších místech zeměkaule se nalézají; tak Čechy a Belgie, Anglie a Francie, Kanada a Zálíw bassinský mají mnoho společných rodůw kamobýlowých. Jiný díl těch kamobýlůw byl náhle pochován a pak zemí a oderwinami skalními zasypán. Celé lesy takowým způsobem přišly do lůna zemního. Jiný díl rostlin a jejich částek byl wodau zapešen na místa více nebo méně vzdálená a do hlubin mořských osazen. Takowé zbytky okazují patrné památky násilí wodního a překážek, kteréž na cestě nalézaly; otlučeny jsau na hranách a rozích. Bylyli díly wodau zapešené měkké, wzalyli hnitím porušení, anebo bylyli rozdrceny a s oderwinami skalními smíchány, jsau w takowém stawu, že nelze o jejich austrojnosti a podobnosti nic důkladného říci.

Uvažující twary rostlinné, kteréžto po sobě w prawsvětě se vyskytowaly, můžeme troje rozdílné periody přijmauti. Každá ta perioda jest wyznačena obzwláštními powahami, kteréžto jí zůstáwaly, pokud trwala. Každá perioda byla ukončena násilným přewratem, jímž powrch zemní více nebo méně náhle a násilně byl proměněn, jímž rostlinstwo po každé bylo docela nebo skoro docela zmařeno. Nikde newidíme zponenáhle přechody z jedné periody do druhé, všude widíme památky náhlého ukončení.

Tyto troje periody srownáwají se s tolikými periodami



powrchu zemního, jelikož na něm přewládaly ostrowy nebo pomorí nebo sauše.

Perioda, w nížto sauš ostrowami nad hladinou wodní čněl, jest nejstarší. Kwětena w té době jest nejstarší, málo rozmanitá; rostliny ji skládající byly stejně po zemi rozšířeny, austrojnosti jednoduché, postawy ohromné. Pokolení a rody jejich podobají se nyní rostaučím w nejhorečjším podnebí. Kapradí stromowitá s korau sličné a rozmanitě šrámatau náležejí do toho času.

Druhá perioda obsahuje kwětenu pomorskau. Twary jsau rozmanitější a blíží se ku třetí. Tenkrát obzvláště byly rozšířeny rostliny cikasowité, jichž nynější kwětena tak málo pokolení a rodůw má. Některé útwary skalní zawírají zbytky rostlin mořských, jiné ale zemních, jiné zase oboje.

Třetí perioda jest nejmladší a nepostředečně se končí, kdežto nynější swět počíná. W té žily rostliny z rozmanitých pokolení a rodůw, které po tu dobu rostau w krajinách, w nichž kamobýly naskytují se. W té periodě nalézáme, že kwěteny w rozdílných krajinách znamenitě se již lišily, jak dokazují zbytky rostlinné we wrstwach wápence jurského w Němcích a Francuzích.

Kdy rostliny z mladistvé země vynikly, jest docela neznámo a nikdá se newyzpytuje. To ale jisto, že zbytky jejich nenacházejí se w nejstarších ssedlinách, ačkoli z toho nesmíme zawíratí, že rostlin tehdaž nebylo, protože tyto ssedliny rozdílné byly proměněny, takže všecka památka rostlin mohla zmizeti. Tento útwar, *kambrickým* jmenovaný, jest wice nežli 10,000 střewcůw mocný, nemá ani památky rostlin, ačkoli pořádku obsahuje zbytky živočišné. Později není ssedliny rozšířené, w nížtoby zbytkové rostlinní se nenacházeli.

W útwaru silurském, obsahujícím zůstatky živočichůw nižšího a vyššího austroji, nebyly dosawad nalezeny rostliny zemní, nébrž toliko mořské t. chaluhowité, které tedy podle dosawadního zkoušení jsau nejstaršími rostlinami na swětě, které i w ostatních dobách se vyskytují, a po dnes, ačkoli docela jiné rody, w nynějším okeánu se nacházejí. Náleží ale přibawiti, že chaluhowité w útwaru silurském podobají se nynějším meziobratníkovým, a že pozdější zponenáhla přijímají powahy rostaučích nyní w podnebíh mírnych.

Prodowec (alter rother Sandstein), alespoň 10,000 střewcůw mocný, kromě několik mékýsů a ryb neobsahuje ani památky zbytkůw rostlinných. Když ten útwar se ssázal, nezdá se, že již byla pevná země, alespoň že bylo rostlin zemních. Když ale se ssadil, nepochybně země začala se wyvyšowati nad okeán na spůsob malých ostrowůw, které roztraušeny byly na ohromné plase od prostřední Ewropy až k Ostrowům mellwill-

ským w Americe sewerné a po Indii, jakož i po polokauli jižné. Tyto wynořilé ostrowy byly místa, která rostlinami zponenáhla začala se pokrýwati. Rostliny w onom čase rostewší wymizely z přírody; málokteré jsau podobny nynějším. Jsau to hlavně kapradowité, mičowkowité, šupkostromy (*Lepidodendrum*), pečetowky (*Sigillaria*), rákosowky (*Calamites*), šrámauly (*Stigmaria*) a sosnowité, ku kterým také některé přesličkowité, cykasowité a jednoděložnice přicházejí. Rozmanitost rodůw ale nezdá se, že byla weliká a má se snad k nynější jako 1 : 200. Jiné obzwláštnosti tehdejší kwěteny jsau ty, že w chladných krajinách bujely rostliny (kapradí stromowité), které nyní toliko w hor-  
kých končinách se nalézají, a že tyto rostliny po všech dílech tehdejšího powrchu zemního stejné byly rozlosowány.

Bujelať tehdejší kwětena na těch ostrowech po předlauhý čas, jak to poznáváme po náramném množství látky rostlinné, ježto nynější sloje černouhelné skládá, kteréž později slojem pískowcovým trebas 3000 střewcůw mocným byly přikryty. To bujení, to vyhynutí a přikrytí pískowcem několikrát se opakowalo, protože sloje černouhelné sestávají z několika wrstew uhelných a pískowcových se střídajících.

Ostrowy kolem dokola mořem owlažowané měly jezera nebo bahna, w nichž rostliny bujely, a k nimž moře buď nemohlo se dostat, buď alespoň časem je zatápělo, takže nepřítomnost mořských zplodin we slojích uhelných snadným způsobem dá se wyswětliti, jakož i okolnost, že přímořské pak mořem docela mohly zatopeny, a mořskými zplodinami přikryty býti, což ale bez wyzdwižení půdy a jejího proboření dozajista státi se nemohlo. Též prawdě neodporuje, že látky rostlinné řekami byly do moře zaplawowány, že tam se osazowaly na útwary mořem udělané, a jimi přikryty byly, jak widíme na wápne uhelném, kteréž toho času w moři se ssázelo.

Zeměslowcowé ještě se hádají, co vlastně černouhlí jest, z čeho powstalo. Někteří se domníwají, že není nic jiného nežli rašelina tisíciletým působením hmot podzemních proměněná; jiní zase chtějí tomu, že černouhlí powstalo ze kmenůw, wětwi a listí rostlin na těch místech rostaucích a časem a působením hmot w uhlí slitých. Nejwice ale podobá se prawdě, že uhlí kamenné nepostřeďečně půwod má z prstí, která ze ztrauchniwělých a zhnilých rostlin se udělala. Wšeliké rostliny we slojích černouhelných se nalézající, jsau takowé, které málo mají dřewu, které tedy snadně porušení berau. Dejme tomu, že rostliny, jak někteří snažili se wypočítati, zůstawují po sobě  $\frac{1}{27}$  prstí, hned nám napadne, že to byla weliká a náramná bujnost, že ta bujnost po mnoho wěkůw trwala, aby se udělaly sloje uhelné na 60 sáhůw mocné. Wezmauce řezkost zrůstu w krajinách mezi-

obratníkůvých za míru, můžeme vypočítati, že ku zplození vrstvy kamenouhelné na 9 palcův mocné potřeba jednoho věku, a že tedy ku zplození vrstvy dwacetisáhové potřeba 16,000 let, ku zplození vrstvy šedesátisáhové ale 48,000 let!

Útvaru kamenouhelného mladší jest žernow čili pískowec červený, mezi útvarem kamenouhelným a liasovým umístěný. Wšecek powstał zwětráním a rozsypaním se útvarův hlacených, anobř i žudcowých. Sestává ale z několika členův.

Člen nejzpodnější čili oderwatec (Rothliegendes) obsahuje málo zbytkův rostlinných w uhlí proměněných tím více zkyzovatělých, které welmi shodují se s černouhelnými, protože náležejí ku kapradovitým, rákosowkám a cykasowitým, ku kterým ale ještě přicházejí pykasty (Psaronia). Člen následující slowe wápenec mědnatý (Zechstein) nepatrné mocnosti a jest wyznačen rostlinami přemnohými a znamenitými chaluhowitými a některými sosnowitými. Mnohem bohatší jest třetí člen čili plíta (Bunter Sandstein), a wyznačuje se sosnowitými welmi znamenité austrojnosti, jako jsau dvojčák, přikowráp, vyhloďanec (Voltzia, Heidingeria, Strobilites), též obsahuje cykasowité a kapradowité, anobř i některé přesličkowité a jednoděložnice. Wápenec lasturnatý (Muschelkalk) na plíť ležící dosawád okázal skrowné památky kapradovitých a cykasovitých. Nejhořejší člen toho útvaru čili šrob (Keuper) obsahuje otisky rostlin a slabé vrstwy kamenného uhle. Rostliny z kapradovitých a sosnowitých (podobných nynějším tisowcům a tužnám (Taxodium, Cunninghamia), mnohotwaré cykasowité, jakož i holemé přesličkowité od předešlých rozdílné obrubowaly jezera velikým množstwem zrutných zeměplazůw obýwaná, kteří pochowáni byli do útvaru jikercowého, když moře k těmto jezerům bylo se prodralo. Když šrob se dělal, země pewné znamenité již přibýlo jest. W jezerách pořád trauch ztrauchniwělých rostlin se nahromaďowal, jenž nyní dobývá se co černouhel jílowý, (Lettenkohle). Do jezer a moře zaplowány byly kmeny tehdejších sosnowitých.

Když moře útwar červeného pískowce zatopilo, začal jiný útwar se dělati t. liasový a jikercowý (Lias, Oolith). Lias jest nejstarší člen toho útvaru a wyznačuje se přehojnými ostatky plazůw zrutných a austrojností znamenitých. Zhytky rostlinné pochodí od jednoho rodu kejákowého (Zamia) a některých sosnowitých. Kusy dřewa, často u wápenec hlinatý proměněného nejsau neobyčejné. Jsau to památky, že na blízku byla pewná země a mělčiny.

Jikerec na tré rozdělený, na spodní, prostřední a hoření, též w sobě má památky rostlin kapradovitých, cykasovitých,

sosnowitých a některé jiné; též w něm jsau wrstwy černouhelné 12—18 palcůw mocné z trauchu zahynulých rostlin powstalé.

Konečně s útvaru toho vody stekly a všecku hlinu zaplawily, takže země nabyła nowého pohledu. Nyní ale opět wodau byla zatopena, w níž dělal se nowý útvar, jenž podsepowým (Wealdgruppe) slauti může, jehož mocnost jest weliká (800—1000 střewicůw), rozšířenost ale skrowná. Přijímají, že útvar ten pochodí ze sladkých wod. Rostliny, jejichž zbytkowé w něm se nalézají, náležejí do pokolení, ježto nynějším cykasowitým jsau nejpodobnější; též jsau w něm sosnowité k blahočtu (Araucaria) podobné, jakož i mnohočíselné kapradowité. Rostliny ty na místě, kde rostly, zkameněly. Kmeny 1—6 střewicůw vysoké mají kořeny, jež zemici jsau obklíčeny, a stojí tak daleko od sebe, jak nynější stromy w lesech. Mezi nimi leží jiné kmeny a jsau zasypány buď černau zemici, buď obklíčeny křidlicí wápenatokrěmenatau, které tu zemici přikrývá. Všecko dokazuje, že ten útvar pokojně se dělal, že dříve bylo moře, w němž žily korály a lastury útvaru jikercowého, že pak moře steklo, a země pokryla se zemici, na níž cykasowité a sosnowité bujely, potom že ta plasa zatopena byla jezerem, z něhož se ssázely wrstwy podsepowé, na to že opět krajina ta byla osušena, na níž nowé cykasowité a les ze sosnowitých wzrostly; že později opět wodau sladkau zatopena byla a konečně že zaplawena byla mořem, z něhož křída půwod wzala.

Útvar křidowý na jikercowém položený a tudy mladší, jest asi 1400 střewicůw mocen a welmi rozšířen, a podlé toho jest widno, že za čas jeho ssázení se bylo málo sause. Křída pochodí z moře, jak zwěrokamy dokazují. Pro tu příčinu nacházíme w tom útvaru skrowné zhytky zemních rostlin, mezi nimiž ale wždycky přewládají sosnowité a cykasowité, wždycky ale více mořských, jako jsau chaluhowité.

Když členy toho útvaru, t. násuta s opokau a křidau vlastně se udělaly, znamenitá proměna nastala, protože pewné země mnoho se udělalo, takže nyní rostlinstwo mohlo se rozšírowati. Anobř i rostlinstwo welikau proměnu přeťpělo. Dosawad widěli jsme samé tajnosnubné cewnaté, jako jsau kapradowité, mičowkowité, plawuňowité, též přesličkowité, a z dwojděložných nejnižší rády, jako jsau sosnowité a cykasowité; dwojděložnic ale widěli jsme toliko nepatrné počátky. W periodách, o nichž nyní mluwiti budeme, nepřestávají sice kapradowité, cykasowité a sosnowité; protože ale jednoděložné anobř i dwojděložné z nejrozdílnějších řádůw u wětším množstwi we slojech na útvar křidowý položených se vyskytují, jsau w poměru skrownější.

Země nyní dostala jiný twar, jiné obywele t. jiné rostliny,

jiné zvířety. Obojích povahy byly poměrné. Zvěřové ohromní býložraví, jakové nyní toliko v krajinách meziobratníkových wstřetáváme, nacházeli w tehdejším podobném rostlinstvu dostatečnou potravu. Palmy, pandany, ohromné orobince, stromy dvojděložné ze řádův meziobratníkových bujely na rowinách a výšinách; ani jediná z těch rostlin nenachází se w nynější přírodě živé. Na jiných místech moře ječelo, a oderwiny skal do swého lochanu ssázelo, anebo se rozlévalo, a swými ssedlinami a zplodinami půdu popínalo. Tak to bylo w první době powelikém přewratu, ježto útwarem křídovým jest naznačena, a kteráuz nazývají *eocenskau*.

W druhé době, *miocenskau* nazvané, powaha rostlin a zvěřůw se proměnila, protože zbytkové jejich nejewí povahy meziobratníkových nébrž přiobratníkových. Zbytky rostlinné pochodí od rozdílných sosnowitých, kupresowitých, tisowitých, březowitých (břízy, olše), jilmowitých, wrbowitých (topolůw), kaštanůw, ořešakowitých, smokwoní, wawřínowitých, jaworowitých, ohromných traw a snad i luskatých. Bujnost rostlinstva byla tenkrát welmi weliká, protože od něho powodíme sloje dřewkové. Dřewek (bituminöses Holz) okazuje auplně austrojnost dřewa, z něhož počátek wzal. Podlé wšeho zdá se, že kromě sosnowitých málo které rostliny společně pohromadě rostly, čímž jako rostlinami samými powaha kwěteny tehdejší přirovnková se dokazuje. Hnědouhel pochodí jako černouhel od trauchu ztrauchniwělých rostlin, která wodami byla odnešena do prohlubin. Hnědouhel jakož i dřewek byly pak přikryty ssedlinami z oderwin.

Na těch ale leží wrstwy, které obsahují zbytky rostlin a zvěřůw docela rozdílných, welikau proměnu celé přírody prozrazujících. Doba, w níž tyto wrstwy se ssázely, slowe *pliocenská*. We starším a mladším dílu toho útwaru nalezá se přemálo zbytkůw rostlinných, které ale dokazují, že příroda w našich šířkách přijímala powahu podnebí mírného, a že tedy w oné době stáwal se přechod do nynějšího pořádku věcí. Tenkrát také rozdíl podnebí horkého, mírného a studeného powstal, jehož před tím nebylo, protože po celé zemi byla rozšířena teplota stejná, a k tomu ještě takowá, kteráž roweň byla meziobratníkové nynějších časůw. Teplotu takowau potřebují kapradowité stromy, palmy, wawřínowité, smokwoňowité a j. Takowau teplotu potřebují i zvěřové, jako jsau slonové, nosorožcowé a j., již pořád po celý rok musejí míti hojnost píce, kteréž ale rostliny nemohau poskytovatí leda w podnebí horkém při dostatečné vláze. Zpytatelové pokaušeli se o wyswětlení příčin toho proměnění; ani jediná ale z těch doměnek nepostačuje.

A wsak ani kwětena té periody neměla stálosti; přišel

přewrat, jenž ji celau do kořen zahubil, a zdá se, že málo která anebo ani jediná rostlina na nynější dobu nepřešla. Nynější rostliny jakož i živočichové jsou tedy následky docela nového stvoření, a jest žádaucí, aby lidské pokolení nedočkalo se té strašné chvíle, v nížby rozvzteklení žívlové všecko zmařili, co příroda takovým namáháním jest na světlo vydala. Poněwadž ale každému jednotníku, buď rostlině buď živočichu jest zahynauti, musí i celé rostlinstvo a celé živočišstvo jakožto jednotník považováno zaniknauti, jak to dokazují zbytkové rostlin a živočichůw w lůně rozdílných útvarůw skalních pochovaní. Tato wyhynulá austroji přirównáwati možno k rozdílným audům, kteréž wywjením se jednotníkůw, jakožto zbytečné a nepotřebné, auřad swůj dokonawší, padají, jako u rostlin n. p. dělohy, listy, coročné na stromech se obnovující, okvětí a tyčinky, čnělka a blizna, slupka semenowá, jako u živočichů blány, kapaniny a jiné austroje w plodu obkličující zárod a j.

Uvažujíce všecko nadřečené, můžeme následující zázewky dělati, totiž že: 1) moc tvořící začla nejjednoduššími rostlinami, a zponenáhla ku složenějším postupowala, neboť w nejstarších útwarech nalézáme toliko tajnosnubné cewnaté, w pozdějších také jednoděložné, w nejpозdějších ale přewahu dwauděložných. 2) Dále w nejstarších dobách byla teplota stejně po zemi rozdělena, nebylo tedy rozdíluw podnebí a tudy rostliny wšude stejně alespoň podobné bujely. 4) Nynější doba jest nejdokonalější, protože člověk, kwět nynějšího stwoření a nejdokonalější tvor nyní na zemi přebýwá. 5) Žiwot jest wěčný, ustawičně činný, způsob jewení se jeho rozdílný, rozmanitý. 6) Látka též jest wěčná, twar ale její nestálý, proměnitelnlý. Protož látka přináší na svět twar, jenž pak hyne; látka ale a žiwot jsou nezmařitelnlé, wěčné.

## ČLÁNEK DRUHÝ.

### ROSTLINSTWO NYNÍSWĚTOWÉ.

Není naděje, žebychom se dopídili udatkůw, podlé nichž bychom mohli ustanowiti, kdy poslední weliký přewrat zahubil žiwoky a kdy nynější rostlinstvo půwod wzalo. Dějepis nám neposkytuje nic jistého a určitého. Zdá se, že rostliny nynější najednau stwořeny byly, alespoň není dokázáno, žeby rostliny nové powstávaly od těch dob, o nichž dějepis se zmiňuje. Jestli rostlina ještě newiděná se naskytné, není to důkazem, že teprwa nyní powstala, nébrž že unikala naší pozornosti, že jsme jí od podobných náležitě nerozeznali. Anobř samowolným rozmnožowáním z látky austrojně porušení beraucí, jestli ten způsob dopau-

šťíme, vždycky stejní žiwokowé w stejných okolnostech na jawo přicházejí. Ani není zkušéním dokázáno, žeby rostlina jedna nebo weškero rostlinstwo za čas našeho dějepisu byla se docela proměnila a dokonce jiného twaru byla přijala. A podle toho můžeme posuzowati domněnku některých učéných, že wšeliké rostliny pochodí od několika málo rodůw, které půwodně prý rostly na nejwyšších horách, s nichž pak zponenáhla po nižších krajinách se rozšiřowaly. Wšecky dokazatedlné proměny rostlinstwa wztahují se na proměnění kwěten w jednotlivých krajinách hned více hned méně patrném. Ty proměny ale zakládají se na podnebí, na půdě, wětrech, tečení wod a potopách, na aučinku sopek, zemětřesení, boření se skal, na zwíratech a hlawně na člověku.

Podnebí může zlepšeti čili zmírněti a naopak zhoršeti. W prwním případku mohau w krajině rostliny na jawo přijíti, nebo se sázeti, které dříwe tam nerostly nebo nechtěly se dařiti. Wysekání lesůw, wysušení bahen, spuštění jezer znamenité k umírnění krajin prospíwá a tudy i ke zdaru rostlin, kteréžto dříwe nemohly snášeti tuhosti powětří. Nejznamenitější příklady, jak podnebí zhoršeti může, poskytuje Island a Gronsko. Na prwním ostrowě nyní nemůže se již síti žito a ostatní obilí, brízy již nerostauce u výšku stromůw krsají we kře nízké. Gronsko bylo od wěku dewátého až do dwanáctého obýwáno, bylo slawné lukami, honbau a rybařením; nyní ale krajina ta-zaklopena jest náramným množstwím ledu, takže ani korábem nelze přistati. Na východním břehu hullském u Holdernessu w Angličanech našli nedáwno w rašelině mnoho zasypaných kmenůw tisowých, březowých, olšowých, jedlowých, lískowých a dubowých, které bez pochyby tam rostly; nyní ale nacházejí se tam toliko duby, buky a wřes. Na Irsku prý borowice zponenáhla vyhynuje. Na nejstarších pomnících egyptských widíme troje rody leknínowitých wyobrazeny, z nichž nyní toliko dvojce w té straně rostau; třetí ale nepochybně zmizel ze žiwé přírody, protože po tu dobu nikdež nebyl nalezen. Též rostliny od zběhlých rostliníkůw w některých krajinách nalezené a zaznamenané nyní nelze najíti. To pozorování ale platí o plasách dříwe pustých, pak ale wzdeláwaných.

Půda pořád u menší nebo wětší míře se proměňuje a podle toho i rostliny. Rostliny na půdu dříwe neaurodnau se usazující jsau samy známé, jinde na mnoze rostaucí. Na nahých strminách, zdech, střechách nejdříwe se okazují lišejníky strupowité, které zponenáhla se rozmnožiwše wymírají a jakož i prach zawátý poskytuje dost prsti, aby wětší lišejníky a mechy mohly se usaditi; když tyto ztrauchniwěly, jest hojnost prsti, aby rostliny wyššího řádu, jako jsau drobné kapradí a tráwy, nalezly bezpeč-

ného stanoviska. Konečně přicházejí zeliny, byliny a kře, které wnukajíce kořáním do rozsedlin skalních je zvěšují a tak usnadňují, že do nich voda zatíkáti může, že i skála sama se rozdrobuje. Takovým způsobem na ostrově sv. Heleny, původně sestávajícím z nahé skály čedičové, nashromáždila se zemice zvýší půldruhého střevíce, v níž nyní bují stromy pomarančové, marhanové, fikové, káwnky a zeliny z Ameriky a Ewropy přivezené, též i obilí. Ostrov ascensionský asi o 8 stupňův šířky k rovníku bližší okazuje pořad powahy wyhořelé sopky a má přeskrowné rostlinstvo. Když záдоры korálowé w Okeánu jižním neustawičným budowaním krakatic wynoří se nad hladinu mořskou, když se pak mořskými waly a wlnami na ně písek a bahno zaplawí, hrzo se usadí rostliny dříwe menší pak větší, jejichž semena z poblížkých sauší a ostrowůw, býwají zaplawena. Ze zhnilých prwních rostlin dělá se prsť, která k většímu bujení rostlin prospíwá, a to pak tak daleko jde, že druhdy neaurodný zádor nyní bujnými rostlinami jest ozdoben. Sopečné krajiny nemohau se odíti rostlinami, jestli láwa aučinkům wzduchu a wody wzdoruje. Tak to widěti w Alweranii, kdežto na potocích láwy zkrhlé nic jiného roste, nežli lišejníky strupowité, trsy mechové, jalowec a silně wonící ozankowité, ačkoli po obau stranách jsau luka tučná.

Rostliny jiné se vyskytují, když wrídla nebo rapy ze země wyrází, když rybníky wyschnau, když powrch půdy welikým požárem se opálí. Tak na Ischii ostrově we wrídle w nowě ze země wyniklém okázaly se dvě rostliny dříwe newidáné, t. hasiwka dlauholistá (*Pteris longifolia*) a šáchor mnohoklasý (*Cyperus polystachyus*). Podlé rap vycházejí rostliny slatinné, na dně wyschlých rybníkůw u welikém množství wyrůstá tuřice šáchorowitá (*Carex cyperoides*). Na pohořelištích náramné množství hulewníka dlauholistého (*Sisymbrium Irio*) se wytasiwá.

Sam konečně náleží strídání se rostlin, obzwláště listnatých a šetinatých, na též půdě, jakž podání wyprawuje; ano zkušenost učí, že tentýž způsob stromů, obilí, bambulatin po sobě na též půdě se nedaří a že potřeba jimi strídati. Podobné strídání se stromů widime we slojích rašelinných.

Jednajíce o roztrušowaní semen, řekli jsme, že semena mnohých rostlin mohau se daleko rozšířiti. Tu za prwé promluwíme o wětru, jenž semena a plody daleko od rostliny matičné může zahrnati, k čemuž obzwláště nážky spoluložných jsau schopny, které mají na konci chmér. Násilné bauře wydávají aučinky čerstvější, auwětří lewné, obzwláště w jednom směru wana, působí zponenáhla, častokrát patrně.

Woda ale w tom ohledu jest mnohem aučinniwější. Potoky



a řeky ustavičně přinášejí semena a plody, anobrž i puky a bamboly s hořejších krajin do dolejších, a třebať tu nenaleznau příznivých okolností k rozmnožování se samostatnému, jsau pořád dosazovány příplavováním čerstvých semen a d. Tak horská květena usazuje se v údolích a wníká i do větších řečišť. Mnohem patrnější účinky ale vydává prandění moře pravidelné od jednoho zemědilu ke druhému. Nahoře jsme položili, jak zářory korálové popínají se příkrovem rostlinným, jak moře příplavuje semena a plody rostlin skrovných, a jak potom podobným způsobem přihnané plody pandánové a kokosníkové se ujímají a vzrůstají. Týmž způsobem mnohé rostliny po břehách atlantských v Africe a Americe se rozšířily. Tak i velikým proudem (Golfstrom) přicházejí semena n. p. potuty pomorské (*Entada Pursaetha*) a bonduka obecného (*Guilandina Bonduc*) ze západní Indie až na pomorí anglické, kdežto ale vyklíčiwise nepřiznivými okolnostmi hynau. Takovým též způsobem wlnohlawka sedmihránná (*Eriocaulon septangulare*) z Ameriky sewerné přišla na ostrow Sky.

Powodně, sopění sopek, sesutí se skal a kopcůw, proborění se země zemětřesením nebo podmláním, wyzdwížení se půdy působením sopek vydávají účinky pomíjitelné, a nicméně mnoho přispívají k rozšíření jakož i k zahubení rostlin.

Cím zwířata prospívají k rozšířování rostlin, wyložili jsme jednajíce o roztrušování semen. Jelikož zwířatům n. p. hmyzu rostliny jsau wykázány za jedinau potravu, stává se, že přílišným hmyza rozmnožením rostliny w některé krajině zmizej, což ale nemá stálosti, protože opět se vyskytnau, jak mile hmyz zahyne. O rozšíření rostlin starají se ptáci, kteří, plody nezažiwše dokonale, od sebe je vydávají málo proměněné, takže klíčiti mohau. Ssawcowé, obzwláště ale ptáci stěhující se, přenášejí semena z krajiny jedné do druhé.

Mnohem znamenitější jsau proměny, které člověk způsobil, a to buď naschwál buď náhodau. Člověk newyhnutedlně ku swé wyžiwé potřebuje jistých rostlin, které s sebau bere nucen jsa zůstawiti swau vlast. Tak n. p. ewropejské obilí, owoce, kuchyňské rostliny přenešeny byly do všech ostatních swěta dílůw, kdežto Ewropané sedliště zarazili. Nyní w Americe sewerné a jižné, Africe, na Nowém Hollandu a Seelandu naše rostliny užitečné bujejí, kdežto buď dle šířky buď dle výšky mají přiměřené okolnosti, kdežto prostřední teplo celoroční zimní a letní jest podobno našinskému. Chtějice cizí rostliny přesaditi, powinni jsme na ty okolnosti ohled míti, obzwláště když se tu jedná o rostlinách dřewnatých (stromech a křeč) a o bylinách, které nesmějí wydány býti mnohem tužším mrazům, nežli we vlasti swé snášely. Jinak se mají w tom ohledu zeliny čili letní

rostliny, které mohau dařiti se w podnebíh mnohem krutějších, jestli toliko léto dosti horké, aby mohly kwěsti a zráti. Protož jarní obilí daří se w krajinách sahajících daleko k seweru anebo do weliké výšky na horách, kdežto ani obilí ozimé ani owocný strom wydržeti nemůže.

A však ani Ewropa není kolébka obilí, ani kuchyňských rostlin, ani mnohých stromůw owocných, jako n. p. wišni, šwestek, kdaulí, meruněk, broskwí, ořechu wlského, réwy winné; zdá se, že všecky pochodí z Asie prostřední, odkud národové nyní w Ewropě přebýwající jsau se přistěhowali. Ewropa dostala za swé obilí, owoce a zeliny z Ameriky dvě znamenité rostliny, t. zemčata a kukuřici.

Mnoholetým sázením, působením rozdílného podnebí, přičiněním se člověka, rostliny užitečné rozmanitým způsobem od swého pratwaru se odchýlily a w rozdílné odrodky proměnily. Tu potřeba se zmíniti o nesčíslných odrodkách jablkových, hruskových, šwestkových, jaře a ozimu žitného a pšeničného a t. d. Ten nucený odrodkůw staw ale trwá dotud, pokud člověk o to pečuje, aby okolnosti se neproměnily; samy sobě zůstaweny brzo swlekují se sebe cizí powahy a vyskytují se we swém pratwaru.

Na tom proměnění jednotlivých rodůw rostlinných člověk nepřestává. Co jeho pokolení tak náramně přibýwá, co všamo se rozšiřuje do končin nejwzdálenějších a nejzážších, co potřeba potraw pro národy tak mnohočíslné se zwětšuje, co státowé na rolnictwí jsau založeny, i pohled příkrowu rostlinného se zjináčil. Člověk wymýtiw a wyklučiw lesy zdělává nyní na jejich místě role, luka, zahrady a štěpnice, takže málokde jsau plasy we swém panenském nedotknutém stawu. Kdežto ale člověk přestál násilnau rukau krotiti přírodu, odstěhowaw se nebo zahynuw zbauřenými žiwly, všecka památka jeho pilnosti, snažnosti a přičinlivosti mizí, a příroda zbawena násilí nawracuje se ku předešlému stawu. Lesy a křowiny vynikají a dusí rostliny rukau lidskau pěstowané.

Jsau rostliny, užitečné a neužitečné, anobrž i škodliwé, které jako mnohá zwířata všude člověka následují a s nim po zemi se rozšiřují. Protož stěhowání se národůw, wálečná tažení, kupčení jsau příležitosti, jimiž rostliny do nejwzdálenějších krajiu přicházejí náhodau. Sem náleží hlavně durman obecný (panenská okurka), kterýž Cikáni přinesli z Indie východní, takže nyní po celé Ewropě jest rozšířen. Tak turan kanadský (*Erigeron canadense*) přišel z Ameriky sewerné a po celé Ewropě co nepřítjemná buřen se rozšířil. Tak bytel košťatý (*Kochia scoparia*) pochodící z Asie nyní we východní Ewropě až do Krajiny a Čech se prodrala. Ruským wojskem welblaudník bezbranný

(*Corispermum Marschalli*) přišel ku Šwecingenu, a rukewník východní (*Bunias orientalis*) až k Paříži, kdežto nyní bujejí. Jitrocel větší (*Plantago major*) prozrazuje v lesech Ameriky sewerné ewropejského přistěhowalce, takže diwochowé tu rostlinu nazývají stopau běloší. Wikew ptačí (*Viccia Cracca*) podnes prozrazuje přebývání přistěhowalcůw norwejských na Gronsku. Zdá se, že charpa obecná jakož i kaukol a wlčí mák s obilím z prostřední Asie k nám se přistěhowaly. Štawel tuhý (*Oxalis stricta*) a dymniwka obecná (*Fumaria officinalis*) nyní náležejí k obtížným buřením, ačkoli prwní na konci 17tého wěku a druhá u prostřed 16tého nebyly u nás známy. Na Nowém Hollandu a Předhoří dobré naděje, w Brasilii od dáwna rostau našinské rostliny, a není známo, žeby je tam byl někdo naschwál přinesl. Blízko Monte Videu rostau podlé cest našinské slézy a hermáněk s jedním našinským trejzelem (*Erysimum*) a haděncem wlaským (*Echium italicum*), a na ladách nesmírných bujejí naše bodláky.

Těž se zahrad a rolí stěhují se rostliny a diwočejí. K těm náleží lnice obecná (*Camelina sativa*), borák obecný (*Borrago officinalis*), pětaur drobnokvětý (*Galinsogea parviflora*), kudrawec čili merlík nejwonnější (*Chenopodium ambrosioides*) a j.; w Ewropě teplé nopál obecný (*Opuntia vulgaris*), agawe americká (*Agave americana*), jimiž wzezření krajín znamenitě se proměnilo. Totěž se stalo w Ewropě jižné cipryšemi a pinelami, u nás owocným stromowím, topolem wlaským a dílem i akátem, kteréžto sice newystěhowaly se ze zahrad, nébrž se rozsazují do sadůw a podlé cest.

## HLAWA ŠESTÁ.

### SAUSTAWA.

Wšeliké rostliny dohromady dělají *rostlinstwo*. W herbářích po tu dobu nachází se asi 60,000 rodůw a nepochybně jest alespoň tolik neznámých. Nikomu nenapadlo počítati jednotníky, a bylaby práce marná, protože množství jich nesmírné. Proto množství rodůw newyhnutedlně potřeba, aby k snadnějšímu přehledu, wynalezení známých a ustanowení neznámých byly wědecky spořádány a popsány.

K tomu cíli slauží známky, známě, znamení čili znaky a názwy, jimiž rozdílné známky we slowech se wykládají. Znamená ale jsau dvoje, *neproměnitelhná* a *proměnitelhná*, z nichž prwní, jak tomu zkušenost učí, za celé žiwobyti jednotníka, ani w radě několika kolen od něho pochodících, jakož i we všech

okolnostech se neproměňují, druhá ale větším menším promě-  
nám podrobena jsou. Wezmouce za příklad lilii bílou (*Lilium*  
*candidum*), vidíme, že následující znamena jsou neproměnitelná:  
cibule čili puk zakulatělý, složený ze šupin běvných podlauhlo-  
vejčitých; lodyha oblá, hladká, lysá; listy střídavé, sedavé,  
kopinaté, dole zúžené, na dolejší dílu lodyhowém směsnané,  
vzhůru zponenáhla se vzdalující a umenšující; květy konečné,  
přímé nebo nicí, hrozněné, veliké, bělostné, silně wonicí; okvěti  
nálewkwito-zwonkwité, podplodní, ze 6 lupenůw podlauhlo-  
kopinatých u wnitř lysých a dole s nepatrnau brázdau medo-  
wau; tyčinek 6 podplodních, kratších nežli okvěti; čnělka neroz-  
dělná, čumící z okvěti; blizna trojboká; tobolka wálcowitá, šesti-  
boká, trojbrázda, na konci prohlubená, 3-chlopná, 3-pauzdrá:  
chlopní u prostřed na dél přehrádky vypaušějících; semena  
zpleštilá, w každém pazdru we dvě řady po dél rozestawená;  
bílek veliký se klem malým, jednoděložným blízko pupu polože-  
ným. K proměnitelným znamenům náleží velikost puku a jeho  
barwa, výška a tlauščka lodyhy, množství a velikost listůw,  
množství kwětůw, protože záleží na tučnosti půdy, na powě-  
trnosti a j.

Známky čili znamena jsou dále *tkaněslowecké* wůbec *au-  
doslowecké* a *činoslowecké*, jelikož jsou čerpány ze tkaněslowí,  
audoslowí, buďto ze činoslowí. Z audosloweckých znakůw nej-  
hlawnější a nejdůležitější jsou, které se zakládají na austrojnosti  
kwětu a plodu i jejich dílůw; protož můžeme tyto známky ob-  
zwláště jmenowati *kwětoslowecké* a *plodoslowecké*.

Co jest ale *rod*? Rod jest auhrnek jednotníkůw rostlinných,  
kteréžto všemi neproměnitelnými znaky se srownávají a sho-  
dují, a pochodí od jednotníkůw podobné vlastnosti majících.  
Tak n. p. wšecky buky, břízy, jedle, borowice a d. w našich  
lesech rostaucí dělají tolikéré rody stromůw. Jednotníky do je-  
dnoho rodu náležející nejsau naprostq stejné, wždycky naskytu-  
jíce některé rozdily, jimiž jeden od druhého se liší.

Jsau rodowé, kteřížto w tečení časůw wíce neb méně se  
odchýlili od swého půwodního twaru, kteřížto i pod našima oči-  
ma se odchylují, a několik kolen potřebují nežli cizích wlast-  
ností pozbudau. Takowé rody mají tedy swůj *praticar* a od-  
chylky, kteréž *odrodky*, *wýrodky* (*varietas*) slowau. Chtějice  
přísně postupowati, mohli bychom odrodky na dvě rozděliti.  
První oddělení obsahowaloby takowé, kteréžto semenem se roz-  
množují a tudy stálost jewí, jakowau pratwary si přiosobují,  
a ji zachowávají, pokud nepřišly do jiných okolností. Tak se mají  
rozdílné odrodky kapusty jako jest hlawatice, kapusta wlastně,  
brukew a d., které, když semena jejich octnau se na půdu hu-

benau, se zwrhují, t. swlekují se sebe powahy odrodkůw a přijímají wzeřízení pratwaru. Takowé odrodky zowau se *plemena*.

Druhé oddělení dělají ale odchylky, jež toliko své powahy zachowají, jsauce rozmnožování očkowaním, raubowaním, břízenicemi, kywáky a j., semenem ale se zwrhují, přijímajíce pratwar. Takowé slowau nepodobky. Odchylky, jež za žiwobyti jediného jednotníka se sebe swrhují cizí znamena, dostaly jméno *proměnkůw* (variatio). Twary, jež se nawracují ku pratwaru, slowau w ohledu na odrodky *zwrhele*, *zwrhelce*, *zwrhlice*.

Odchylky, jimiž odrodky wůbec a proměnký se rozeznávají, na všech dílech rostlinných se naskytují, a wzťahují se na barwu, zápach, chuť, welikost, množství, twar, oděw, též na čas kwětení, zrání, anobř i na trvání rostlin. Odrodky nedají se rozeznati od potwor, protože z činosloweckého stanoviska powažowány nejsau nic jiného, nežli potworami powstawše přílišným anebo nedostatečným činěním mocí žiwotní buď w jednom audu buď w celé rostlině wůbec.

Od odrodkůw ještě rozeznati *mišence*, kteřížto powstawají schwálním anebo nahodným smíšením dwau rodůw, když zárodky jednoho rodu zúrodněny byly pelem druhého rodu. Mišenci, přiosobující si powahy toho i onoho rodu, podobají se tedy w jistých věcech oběma. Obyčejně jsau neaurodné, anebo wyhyňují po několika málu kolenách, za který čas zponenáhla se nawracují ku svému pratwaru. Mišenci ale toliko powstawají, když dwa rodowé jednoho pokolení nebo odrodkowé jednoho rodu se smíchají.

Jelikož k nabytí mišencůw welmi weliké pozornosti potřeba, jelikož častokrát se nepodaří: můžeme sauditi, že rostliny samy sebau nikdá, alespoň náramně pořádku dělají mišencůw. K tomu přichází, že rostliny jednodomé a dwaudomé, u nichž, a obzwláště u posledních roztrušování pelu jest zůstaweno náhodě, i sebe wětší bedliwosti nedávají mišencůw, a že tedy tím méně samy pro sebe w ně se nemění. Zdá se, jakoby wůbec a obzwláště u dwaudomých blizny měly odpornost k cizímu pelu, a neschopnost jej přijmauti.

Jak rod jest shluk jednotníkůw stejného jmění a stejných známek nezměnitelných, tak *pokolení* (genus) jest shluk rodůw, majících stejné audy rozplozowací. Nahoře uwedli jsme nezměnitelné známky lilije bílé. Všickni rodowé, kteří jako lilije bílá mají okwětí o 6 lupenech podplodních, zwonkowitě rozpostawených, někdy podwinutých, u wnitrí brázdau dělnau, otewřenau nebo sklímenýma krajema zawřenau a medonosnau, tyčinek 6, podplodních s prašníky přiléhajícími, čnělku nerozdělenau, bliznu

trojbokau, tobolku trojchlopnau, trojpauzdrau a konečně semena zpleštilá, náležejí do téhož pokolení, *liliji* (*Lilium*) nazwaného.

Množství rodův do jednoho pokolení náležejících jest velmi rozdílné. Co některá pokolení n. p. bano (*Erica*), tuřice (*Carex*) na sta rodův obsahují, mají jiná málo jich, n. p. maďal (*Aesculus*), šerík (*Syringa*), líska (*Corylus*), a j., jiná toliko jediný, n. p. konopě (*Canabis*), šmel (*Butomus*) a j. w. Když pokolení mnoho rodův obsahuje, může se podle jistých znamen na několikero dílův rozdělití, které slauti mohau *rodstwa* (subgenus). Tak lilije má dvoje rodstwa, z nichž první, *lilije* vlastně, má lupeny okvětové nepodvinuté, druhé, *zlatohlávky* (*Martagon*) ale podvinuté.

Více méně pokolení jistými známkami se shodujících a tudy sobě se podobajících skládají *řád*. Lilije se svými druhy shoduje se s tulipánem (*Tulipa*), řebčikem (*Fritillaria*), česnekem (*Allium*), snědkem (*Ornithogalum*), křivatcem (*Gagea*), skyľau (*Scilla*), kandíkem (*Erythronium*), bazatutau (*Hyacinthus*), cawekem (*Endymion*), blehyjačem (*Muscari*), chocholatíci (*Eucemis*), kopíčkem (*Asphodelus*), deniwkau (*Hemerocalis*), aloesem (*Aloe*), yukau (*Yucca*) a j., protože všechny mají okvěti podplodní, korunowité, prosté, t. s waječnikem nesrostlé, 6-dílné nebo 6-lupenné, tyčinek 6, podplodních aneb okvětých, nitky prosté, prašníky u wnitř pukající, waječník 3-pauzdry: pauzdra o waječkách množitých w kautě wnitřním dwařadých, čnělku jednu nebo žádnau, blizny tři nebo jednu, 3-hranau; tobolku 3-pauzdrau, sečmo 3-chlopnau: chlopní u prostřed přehrádkatých; semena bílečnatá; kel zawřený, wálcowitý, rowný nebo nakřivený, s koncem kořinkowým k pupu směřujícím. Protože lilije naduwedená známena má nejwýrazněji, dostal celý řád po ní jméno *lilijowitých*, jehož pokolení jakož i druhowé jméním sobě jsau podobny. Tak i rostliny s pryskyřníkem, mákem, řerichau, ožankau, pryscem příbuzné dělají obzwláštní řády, jež po nich pojmenowány jsau.

Mezi řády jest rozdíľ, že některé jsau wýrazné, a jako hlavní, a jiné jsau jako wedlejší, přechodowé, mezotní, t. j. přechod k jiným řádům wýrazným dělající a tedy mezi nimi u prostřed stojící. Tak jsau n. p. řerichowité beze wší pochybnosti řádem hlavním, jež řádem mákowitých přecházejí w lekninowité, řádem kaparowitých ale w perepowité. Řád okoličnatých (*Umbelliferae*) přechází řádem prodarowitých (*Araliaceae*) do řádu mařenowitých. S trawami, skládajícími řád wýrazný, po jmění jsau příbuzné šáchorowité, kwětenstwim ale podobají se sítinowitým, kteréž po jmění ku trawám se přibližují, plodem ale k lilijowitým, jež opět dělají řád hlavní čili wýrazný. Palmy dělají takowýtýž řád, kterému po jmění jednak podobají se

některé chřestowité (dračinec a j.), jimiž přecházejí do lilijovitých, jednak podobají se též po jmění pandanowitým a těmi přechod jest k orobincowitým, aronowitým a d.

Jsau řády, jejichž mnohá pokolení co do jmění znamenité rozdíly okazují, stejnau ale austrojností kwětůw a plodůw se slučují; tak se mají prýscowité; jiné n. p. růzowité a pryskyřníkowité netoliko rozličné mají jmění, anobř rozličnost wztahuje se také na austrojnost kwětůw a plodůw. Tenkrát sluší uvažowati proměňowání se austrojůw a přechod jednoho do druhého. W jiných řádech konečně pokolení jméním a austrojností kwětůw i plodůw se shodují, jak to řeřichowité, okoličnaté, tráwy a jiné okazují.

Takowá pokolení jednořádových rozličnost poskytuje prostředek k rozdělení řádů na *podřadí*, jejichž známky odvětuji se od jmění, austrojnosti kwětu a plodu. Tak w řádu pryskyřníkowitých přijímáme patero podřadí.

**Podřadí 1. *Plaménkowité*, Clematideae;**

Pokolení: plamének, Clematis,  
barwinek, Vitalba,  
wětwiná, Atragene,  
(žehně, Cheiropsis), \*  
(dwojenec, Naravellia).

**Podřadí 2. *Koniklecowité*, Anemoneae;**

Pokolení: žlutucha, Thalictrum,  
koniklec, Pulsatilla,  
sasanka, Anemone,  
jaterník, Hepatica,  
(wodilka, Hydrastis),  
(wětřenka, Knowltonia),  
hlawáček, Adonis,  
(zimoradka, Hamadryas).

**Podřadí 3. *Žaraušowité*, Ranunculeae;**

Pokolení: lakušník, Batrachium,  
pryskyřník, Ranunculus,  
orsej, Ficaria,  
myšenka, Myosurus,  
batinka, Ceratocephalus,  
(skrpateľka, Aphanostemma),  
(trojiška, Casalea).

**Podřadí 4. *Čemerícowité*, Helleboreae;**

Pokolení: blatauch, Caltha,  
upolín, Trollius,  
talowín, Eranthis,

\* Jména pokolení záworkau opatřená nenáležejí do kwěteny slowanské.

čemeřice, *Helleborus*,  
 kychňák, *Coptis*,  
 kukuřík, *Isopyrum*,  
 (frkačka, *Garidella*),  
 smrkačka, *Nigellastrum*,  
 černucha, *Nigella*,  
 orlíček, *Aquilegia*,  
 ostrožka, *Delphinium*,  
 woměj, *Aconitum*.

Podřadí 5. *Piwoňkowité*, *Paeoniaceae*.

Pokolení: ploštičník, *Cimicifuga*,  
 samorostlík, *Actaea*,  
 (noholist, *Podophyllum*),  
 piwoňka, *Paeonia*.

Několikero řádůw, jež w jistých známkách se shodují, dělají *třídu*. Tak rostliny dvojděložné čili saucewné rozdělují se na troje třídy: 1) na ložnokwěté, 2) na kalichokwěté a 3) korunokwěté. Každá z těch tříd zase na *podtředi* se rozděljuje. Několikery třídy w jistých powahách se shodující skládají *tlupu*. Tak rostliny dvojděložné a jednoděložné dělají dvě tlupy jewnosnubných. Takowým způsobem jest osnowána *saustawa* (Systema), we kteréžto rostliny podle největší podobnosti jsau zpořádány. Někteří zpytatelowé počínají od nejsloženějších rostlin a jdau zponenáhla až k nejjednodušším; jiní zase naopak si počínají. Na tom pořádku málo záleží, tolikoli třídy, řady a pokolení podle největší podobnosti jsau zpořádány a náležitě wyznačeny. Takowá saustawa slowe *přirozená*. W ní rostliny nejsau zpořádány dle jednoho základu čili dle jednoho austruje čili audu, nébrž podle potřeby dle rozdílných, jak to jenom potřeba káže. Nyní podáme přehled celé přirozené saustawy, kteráž do našeho spisu přijata.

## ODDÍL PRVNÍ.

ROSTLINY CEWNATÉ.

### ČÁST PRVNÍ.

ROSTLINY JEWNOSNUBNÉ.

#### TLUPA PRVNÍ.

ROSTLINY DWOJDĚLOŽNÉ ČILI SAUCEWNÉ.



## Shluk první.

Rostliny dvojobalné.

## Třída první.

Rostliny ložnokvěté.

## Řády.

1) Pryskyřníkovité. 2) Hedarovité. 3) Šácholanovité. 4) Láhevníkovité. 5) Chebulovité. 6) Dřístalovité. 7) Oslizňovité. 8) Ořešincovité. 9) Leknínovité. 10) Špirlicovité. 11) Makovité. 12) Resedovité. 13) Konopaurovité. 14) Dymniwkovité. 15) Řeřichovité. 16) Kaparovité. 17) Sliwau-chovité. 18) Orelánkovité. 19) Cistovité. 20) Wiolkovité. 21) Sautřasnatkovité. 22) Rosnatkovité. 23) Láčkovkovité. 24) Tolijovité. 25) Wítodovité. 26) Děromuďkovité. 27) Slizoplodovité. 28) Pokrajincovité. 29) Kaukolovité. 30) Plačincovité. 31) Lenovité. 32) Slézovité. 33) Měšeňovité. 34) Lipovité. 35) Mastnoplodovité. 36) Dwojkřídlačovité. 37) Rudoklčkovité. 38) Okrowákovité. 39) Krostňovité. 40) Théowníkovité. 41) Smradlawcovité. 42) Citroníkovité. 43) Třezalkovité. 44) Perepowité. 45) Kapuchovité. 46) Bejukovité. 47) Rudodřewovité. 48) Mamarovité. 49) Jaworovité. 50) Maďalovité. 51) Welozpodovité. 52) Mydelníkovité. 53) Mahažonovité. 54) Zederachovité. 55) Orličnicovité. 56) Réwovité. 57) Kakostovité. 58) Řeřišnicovité. 59) Netýkalkovité. 60) Šřawelovité. 61) Kacibovité. 62) Medokvětovité. 63) Rautovité. 64) Blahowoňovité. 65) Žlutodřewovité. 66) Hořkoňovité. 67) Ochnovité.

## Třída druhá.

Rostliny kalichokvěté.

## Řády.

68) Brslenovité. 69) Řešetlákovité. 70) Brunkovité. 71) Šichovité. 72) Samidovité. 73) Stejnokovité. 74) Plnaušovité. 75) Orličínovité. 76) Rečikovité. 77) Mombínovité. 78) Balsamníkovité. 79) Luskaté. 80) Růžovité. 81) Sazaníkovité. 82) Marhaníkovité. 83) Šafráncovité. 84) Užlen-covité. 85) Kýlatcovité. 86) Kořenownikovité. 87) Pupal-kovité. 88) Kotwicovité. 89) Zrnulovité. 90) Kypřejovité.

91) Tamařskowité. 92) Odulowité. 93) Angolamowité. 94) Pustorylowité. 95) Myrtowité. 96) Hrnečníkowité. 97) Dynowité. 98) Mučenkowité. 99) Papajowité. 100) Loasowité. 101) Pastalowité. 102) Šruchowité. 103) Nehtowcowité. 104) Chmerkowité. 105) Netřeskowité. 106) Wždyžilowité. 107) Šamanychowité. 108) Nopálowité. 109) Meruzalkowité. 110) Zábludowité. 111) Opaduňowité. 112) Hortensiowité. 113) Lomikamenowité. 114) Okoličnaté. 115) Prodarowité. 116) Wilňowité. 117) Dřinowité. 118) Jemelowité. 119) Kalinowité. 120) Zimolýzowité. 121) Mařenowité. 122) Odolenowité. 123) Chrastawcowité. 124) Hlawelowité. 125) Spoluložné. 126) Moralowité. 127) Slanpatkowité. 128) Chylanowité. 129) Zwoncowité. 130) Podpětowité. 131) Křiwonířowité. 132) Kyhankowité. 133) Wřesowité. 134) Postrmincowité. 135) Samowratcowité.

Třída třetí.

Korunokwété.

*Řády.*

136) Sturačowité. 137) Ebenowité. 138) Zapotowité. 139) Klimanowité. 140) Oliwowité. 141) Jasmínowité. 142) Toliťowité. 143) Toješčowité. 144) Dopěrákowité. 145) Hořcowité. 146) Wachtowité. 147) Jirnicowité. 148) Swlačcowité. 149) Kokoticowité. 150) Lepicowité. 151) Piplowité. 152) Stružkowcowité. 153) Lilkowité. 154) Krtičníkowité. 155) Zárazowité. 156) Ožankowité. 157) Sporyšowité. 158) Strhaultcowité. 159) Wausatcowité. 160) Sasamowité. 161) Trubačowité. 162) Paznehtníkowité. 163) Bublinatkowité. 164) Podléskowité. 165) Kulenkowité. 166) Mlékosedowité. 167) Jitrocelowité.

Shluk druhý.

Rostliny jednobalné.

*Řády.*

168) Nocenkowité. 169) Rdesnowité. 170) Ličidlowité. 171) Laskawcowité. 172) Merlíkowité. 173) Stříbrncowité. 174) Kliželowité. 175) Wíroplodowité. 176) Stukačowité. 177) Macizňowité. 178) Wawřínowité. 179) Santalowité. 180) Hlošinowité. 181) Lýkowcowité. 182) Pryšcowité. 183) Kopřiwowité. 184) Samolowité. 185) Jilmowité. 186) Orešákwité. 187) Dubowité. 188) Ambroňowité. 189) Wrbowité. 190) Brezowité. 191) Zdlowité. 192) Přesličníkowité.

193) Chwojnikowité. 194) Kupresowité. 195) Sosnowité.  
196) Cykasowité. 197) Češujákowité. 198) Poklanicowité.  
199) Pepřowité. 200) Ještěrořepowité. 201) Kysalowité.  
202) Takowité. 203) Podražcowité. 204) Ozornowité. 205)  
Hliwencowité.

**TLUPA DRUHÁ.**  
ROSTLINY JEDNODĚLOŽNĚ.

**Třída první.**  
Saumatečné.

206) Woďankowité. 207) Banánowité. 208) Dosnowité.  
209) Zázworowité. 210) Watawaćowité. 211) Ananasowité.  
212) Zownicowité. 213) Kosatcowité. 214) Krwenkowité.  
215) Twrzňowité. 216) Olachanowité.

**Třída druhá.**  
Prostomatečné.

217) Smldincowité. 218) Kokoříkowité. 219) Ocuno-  
wité. 220) Lilijowité. 221) Palmy. 222) Pandanowité. 223)  
Orobincowité. 224) Šišworcowité. 225) Aronowité. 226)  
Wochowité. 227) Baholcowité. 228) Okřehkowité. 229) Rde-  
stowité. 230) Řečankowité. 231) Nohoněcowité. 233) Žáb-  
níkowité. 234) Šmelowité. 235) Tokozelkowité. 236) Kří-  
žatkowité. 237) Mečowkowité. 238) Mořankowité. 239) Sí-  
tinowité. 240) Lanowcowité. 241) Šáchorowité. 242) Tráwy.

**ČAST DRUHÁ.**  
ROSTLINY TAJNOSNURNĚ.

243) Přesličkowité. 244) Mičowkowité. 145) Šídlatko-  
wité. 246) Plawuňowité. 247) Hadíjazykowité. 248) Ka-  
praďowité.

**ODDÍL DRUHÝ.**  
ROSTLINY BEZCEVNĚ.

**Třída první.**  
Rostliny bezcevné listnaté.

249) Mechowé. 250) Jatrowkowité. 251) Parožnat-  
cowité.

## Třída druhá.

Rostliny bezcevné, bezlisté.

252) Lišejníky. 253) Řasovitě. 254) Hauby. 255) Twrdohauby. 256) Břichatky. 257) Plísňovitě. 258) Rezovitě.

Tyto řády jsou popsány v rostlinopisu nedávno na světlo vydaném, takže tu netřeba znamenat opakovati.

Jiné saustawy rostlin jsou *umyšlné* (systema artificiale), v nichž neběží se ohledu na příbuzenstvo, nýbrž na znamení jistém, vyvoleném, dle zdání zpytatelova nejprůhodnějším jsou osnoveny. Ze všech úmyslných saustaw nejslavnější založil Linné, a protož slove *Linnéova* anebo *pohlavová* (sexualis), poněvadž austroje rozplemeňovací jsou základem.

## Přehled saustawy Linnéovy.

## Třídy.

**Oddíl I.** *Rostliny jevnosnubné*, jež mají austroje rozplodzovací patrné a semena.

A) Kwěty obojaké, t. květy o tyčinkách a pestíku.

a) Tyčinky prosté.

α) Tyčinky stejné dlouhé nebo bez ustanoveného poměru délk.

\*) W ohledu na počet:

o jedné tyčince,	třída 1ní	<i>Jednomužstvo</i> ,	Monandria,
o dvou tyčinkách	" 2há	<i>Dwacemužstvo</i> ,	Diandria,
o třech "	" 3tí	<i>Trojmužstvo</i> ,	Triandria,
o čtyřech "	" 4tá	<i>Čtyřmužstvo</i> ,	Tetrandria,
o pěti "	" 5tá	<i>Pěťmužstvo</i> ,	Pentandria,
o šesti "	" 6tá	<i>Šestimužstvo</i> ,	Hexandria,
o sedmi "	" 7má	<i>Sedmimužstvo</i> ,	Heptandria,
o osmi "	" 8má	<i>Osmimužstvo</i> ,	Octandria,
o devíti "	" 9tá	<i>Devěťmužstvo</i> ,	Enneandria,
o desíti "	" 10tá	<i>Desěťmužstvo</i> ,	Decandria,
o dvanácti až do osmnácti "	" 11tá	<i>Dvanáctimužstvo</i> ,	Dodecandria.

\*\*) W ohledu na počet a místo:

o dwaceti nebo více na kraj

kalichový připevněných, třída 12tá *Dwacetimužstvo*, Icosandria,

o dwaceti nebo více na

lůžko připevněných " 13tá *Mnohomužstvo*, Polyandria,

β) Tyčinky nestejně dlouhé, a však jistého poměru délk:

Tyčinky čtyry, z nichž

dvě delší a dvě kratší, třída 14tá *Dwaumocenstwo*, Didynamia.

Tyčinek šest, z nichž

čtyry delší a dvě

kratší

„ 15tá *Čtyrmocenstwo*, Tetrodynamia.

b) Dohromady srostlé.

α) Nitky srostlé:

w trubku

třída 16tá *Jednobraťstwo*, Monadelphia,

na swazky dwa

„ 17tá *Dwaubraťstwo*, Diadelphia,

na swazkůw více

„ 18tá *Mnobraťstwo*, Polyadelphia.

β) Prašníky w trub-

ku srostlé

„ 19tá *Sauprašnictwo* Syngenesia,

c) Tyčinky přirostlé

„ 20tá *Sauroidictwo*, Gynandria.

na pestík

„ 20tá *Sauroidictwo*, Gynandria.

B) Tyčinky a pestík w rozdílných kwětech, *Různopohlavstwo*.

Na témž stonku

třída 21ní *Jednodomstwo*, Monoecia.

Na dwau stoncích

„ 22há *Dwaudomstwo*, Dioecia.

Kwěty různopohlavé

promíchané s obojakými „ 23tí *Mnohomanželstwo*, Polygamia.

**Oddíl III. Rostliny tajnosnubné,** kwětůw nepatrných  
anebo žádných, výtrusem opatřené

třída 24tá *Tajnosnubstwo*, Cryptogamia.

### Ř á d o w é.

W prwních třinácti třídách počítají se čnělky anebo, ne-  
nli jich, blizny:

o jedné čnělce (nebo blizně)	<i>Jednoženstwo</i> , Monogynia,
o dwau čnělkách (bliznách)	<i>Dwaúženstwo</i> , Digynia,
o třech „ „	<i>Trojženstwo</i> , Trigynia,
o čtyrech „ „	<i>Čtyrženstwo</i> , Tetragynia,
o pěti „ „	<i>Pětiženstwo</i> , Pentagynia,
o šesti „ „	<i>Šestiženstwo</i> , Hexagynia,
o sedmi „ „	<i>Sedmiženstwo</i> , Heptagynia,
o osmi „ „	<i>Osmiženstwo</i> , Octagynia,
o dewíti „ „	<i>Dewitiženstwo</i> , Eneagynia,
o desíti „ „	<i>Desitiženstwo</i> , Decagynia,
o dwanácti „ „	<i>Dwanactiženst.</i> , Dodecagynia,
o mnohých „ „	<i>Mnohoženstwo</i> , Polygynia.

Sluší znamenati, že wšecky tyto řady nenacházejí se we  
wšech řečených třídách.

We čtrnácté třídě čili dwaumocenstwu jsau řady podle  
plodůw:

worečkky jsau jednosemenné 1 *Nahosemenstwo*, Gymnospermia.

Tobolka nebo bobule

2 *Krytosemenstwo*, Angiospermia.

We třídě patnácté čili Čtyrmocenstvu též na plodu jsou založeny:

šešulinka	řád 1	<i>Šešulinkaté, Siliculosa,</i>
šešulina	" 2	<i>Šešulinaté, Siliquosa,</i>

We třídě šestnácté čili Jednobratrstvu, w sedmnácté čili dvojbratrstvu a w osmnácté čili mnohobratrstvu jsou řady podle množství tyčinek anebo prašníkův:

Tyčinky (nebo prašníky) tři	řád 1	<i>Trojmůžstvo, Triandria,</i>
" " čtyři	" 2	<i>Čtyřmůžstvo, Tetrandria,</i>
Tyčinek (nebo prašníkův) pět	" 3	<i>Pěťmůžstvo, Pentandria,</i>
" " šest	" 4	<i>Šestimůžstvo Hexandria,</i>
" " sedm	" 5	<i>Sedmimůžst., Heptandria,</i>
" " osm	" 6	<i>Osmimůžstvo, Octandria,</i>
" " deset	" 7	<i>Desetimůžst., Decandria,</i>
" " dvanáct až osmnáct	" 8	<i>Dwanáctim., Dodecandria,</i>
" " dwacet i více nakališných	" 9	<i>Dwacetimůžst., Icosandria,</i>
" " dwacet i více lůžkových	" 10	<i>Mnohomůžst., Polyandria.</i>

We třídě dewatenácté čili w Spoluložstvu podle pohlaví květů w auboru.

A) Kwěty jednotlivé nemají obzvláštních okrowů:

Wšecky kwěty obojaké,	řád 1ní	<i>Stejně, Aequalis,</i>
Kwěty w terči samičí aurodné w kraji obojaké	" 2hý	<i>Nadbytečné, Superflua,</i>
Kwěty w terči obojaké, w kraji nijaké	" 3tí	<i>Marné, Frustranea,</i>
Kwěty w terči samčí, w kraji samičí aurodné	" 4tý	<i>Potřebné, Necessaria,</i>

B) Kwěty obojaké w obzvláštních zákrowech " 5tý *Oddělené, Segregata.*

W třídě dwacáté čili Saurodictwu řady podle množství tyčinek jsou ustanoweny: jednomůžstvo, dwaumůžstvo a d. mnohomůžstvo, též i mnohobratrstwo.

We třídě dwacáté první a druhé čili Jednodomstvu a Dwaudomstvu jsou řady;

podle množství tyčinek prostých, na pestík nepřirostlých, tedy *jednomůžstvo, dwaumůžstvo* a d. *mnohomůžstvo*;  
podle srostnutí nitek tyčinkových: *jednobratrstwo*;  
podle srostnutí tyčinek s pestíkem: *saurodictwo*.

We třídě dwacáté třetí podle rozdělení květů w stoncích: Kwěty obojaké a jednopohlavé na jednom stonku

řád 1ní *Jednodomstvo, Monoecia.*

Květy obojaké a jednopohlavé  
na dvou stoncích

„ 2hý *Dwaudomstwo*, Dioecia.

Květy obojaké, samčí a sa-  
mičí na třech stoncích

„ 3tí *Trojdomstwo*, Trioecia,  
čili *Mnohodomstwo*, Polyoecia.

We třídě dwacáté čtvrté čili tajnosnubstwu jsou třídy na  
příbuznosti založeny.

Řád 1 *Kapradí*, Filices,

„ 2 *Mechy*, Musci,

„ 3 *Řasy*, Algae,

„ 4 *Houby*, Fungi.



# SLOVNÍK

## NÁZVOSLOVÍ ROSTLINICKÉHO, SPOLU I UKAZATELEM SLAUŽÍCÍ.

(Číslo potahují se na stránky).

---

### A.

- Aksamit*, holosericum, *der Sammet*; 173, w. *aksamitnatý*.  
*Aksamitnatý*, holosericeus, velutinus, *sammethaarig*; obrostlý chlupami hustými, krátkými, měkkými, přímými jako na aksamitu.  
*Alkalie*, Alcalia; 19.  
*Aloowina*, Aloinum; 49.  
*Alpy*, alpes, *die Alpen*; hory vysoké, jejichž temena věčným sněhem přikryta.  
*Alpský*, alpinus, *alpinisch*; krajina mezi nejvyšším lesem a sněhem věčným.  
*Alpejní*, alpinus, *alpinisch*; na alpách rostoucí.  
*Amonyon*, Ammonium; 22.  
*Ametystový*, amethystinus, *amethystfarben*; tmavěji nebo světleji modrý karminové měnawý.  
*Ančarowina*, Anthiarin; 49.  
*Aricina*, Aricinum; 49.  
*Atlasovitý*, bombycinus, *atlasartig*; na pohled aneb omak jako atlas.  
*Auboč*, *auboči*, *uhoč*, *uhoči*, Declive, *der Abhang eines Berges*.  
*Aubor*, *úbor*, calathidium, calathis, calathidium, *das Körbchen*; strbawl hustý.  
 Jest to květ složený, flos compositus Linnéůw, 98, 157.  
*Auboratějící*; auborů nabýwající.  
*Auboratělý*; auborů nabylý.  
*Auboratý*; aubory mající.  
*Auborowatějící*; podobu auboru dostáwající.  
*Auborowatělý*; podobu auboru nabylý.  
*Auborový*, calathideus; květy w aubor čili úbor směstnané. (Wýk. 471, 474, 476, 611, 615, 620, 623).  
*Auborový*, *úborový*; auboru náležející.  
*Audoslowi*, Organologia; 2, 54.  
*Audy boční*, organa appendicularia; 55, 57.  
*Audy základní*, organa fundamentalia; 55.  
*Auhel*, *úhel*, angulus, *die Ecke*; ušet plochy auhlaté.



**Auhelnicowitý, w. uhelnicowitý.**

**Auhlatý, w. uhlatý.**

**Auhledný, licný, w. okásalý**

**Auhlošilný, w. uhlošilný.**

**Auřady žiwotni, functiones vitales, die Lebensfunktionen; 2.**

**Auško, auricula, das Ohrchen; přiwěsek krátký, obyčejně okrauhlý, umístěný dole, řídčeji po boku nebo na konci, obyčejně dvojčatný, n. p. na řapíku šálweje přeslinaté. 74, 75, 193.**

**Auškowáný, auškátý, auriculatna, geöhreht; auškem opatřený.**

**Autek, trama, der Einschlag; prostřední vrstwa raušková, na níž po obojí straně sedí wrěcka wytrusowá; jest to pokračování podstaty rauško-noše do vrstwy wrěckowé čili plodonosné. 217, 218.**

**Aušlabičko, axilla, der Blattwinkel; kaut udělaný listem a audem, z něhož vyniknul. Wiz rozpora.**

**Aušlabičkowý, axillaris, blattwinkelständig; w aušlabičku umístěný, čili z něho vyniklý, n. p. pupen, trn, kwět.**

## B.

**Bahni, palustris, paludosus; w bahništích rostaucí.**

**Bahniště, palus, der Sumpf; místo kde bahno.**

**Bahnitý, paludosus; místo bahno mající, jinak bahniště.**

**Bacha, bulla, der Bausch; místa na listech anebo ústrojích listowitě rozšířených napuclhé nadmuté, jako na listech kapustowých.**

**Bachatý, bachatý, bullosus, bauschig; we způsob mechýře nafauklý.**

**Bachatý, w. bachastý.**

**Bakulka, pustula, die Pustel; není obzwláštní austroj, nébrž powstává twrdohauby podkorními, které wzrostše kůru prolamují, a jí pak jako hrází se obkličují.**

**Bakulkatý, pustulatus; bakulky mající.**

**Bakulkující, pustulatus, bepustelt; twrdohauby podkorní, jež wzrostajíce kůru na způsob bulky (pabulky) wyzdwihiují, a pak prowaliwše se jí jakoby hrází se obkličují.**

**Balatička, perithecium, Kernhülle; okrowka plodůw twrdohaubowých, rozdílne pukající a zawirájící jádro, užráním wywětrající nebo rozplýwající, w němž wytrusy slizí anebo wrěcky přidatnými obalené se nalézají, 222, 223.**

**Balsam 41, mekský, peruwský, toluanský, 41.**

**Bambol, t. w. bulwa.**

**Bambolatý, w. hlísatý.**

**Bamboliny, bambuliny, bambolatiny; rostliny poskytující bamboly.**

**Baňato-, urecolato-, krugförmig-, w. bankowitý.**

**Baňatý; wypuklinu na způsob bány mající.**

**Banicka, theca, die Büchse; plod mechůw i s wíčkem, wytrusy obsahující. 189.**

**Baňka, urceolus, der Krug; baňkowitý medník, n. p. u nocenek a j.**

**Bankowitý, urceolatus, krugförmig; díl dutý baňatý nahore otewřený pod otworem škrcený nebo w krk těsný prodlažený, n. p. kalich rží (wyk. 957), koruna rozdílých ban. Ten twar ještě přidawky lépe se určuje, n. p. baňato-wejcowitý, urceolato-ovatus, n. p. koruna medwědice obecné, baňato-trubkowitý, urceolato-tubulosus, n. p. koruna bana masného, baňato-kulowatý, urceolato-globosus, n. p. koruna borůwek. (Wyk. 696, 699).**

**Bařina, bařina, trasowisko, uligo, Moor; půda luční wlhká, haupawá.**

**Bařinatý, bařinatý, cawatý; krajina bařinu mající.**

**Bařinný, bařinný; na bařinách rostaucí.**

- Barvený, barevný, coloratus, gefärbt**; list nebo jiný díl jindá zelený, jinou barvu mající, n. p. listeny černýše polního, kalich čemerice.
- barvý, - barevný, n. p. jednobarvý, mnohobarvý, bezbarvý, jednobarevný.**
- Barviny, pigmenta, Färbstoffe**; černé, červené, hnědé, modré, žluté, 41.
- Barvy kvoetův, 291.**
- Bdění, 291.**
- Bedelka, phyma, Lagerwarze**; vyvýšenina bradavicovitá na stélce některých lišejníkův jinak barvená nežli stélka, n. p. u hawnatky bradavicnaté (*Peltigera sphthosa*).
- Běl, bílá, alburnum, der Splint**; díl dříví, 70
- Bělající, albescens, weiss werdend**; časem bílé barvy nabývající
- Bělasy, caerulescenti albus, bläulich weiss, modravě bílý.**
- Bělavý, bělatý, bělastý, nábělavý, albicans, albidus, weisslich**; barvy bílé špinavé mdlé.
- Belostný, candidus, reinweiss**; bělosti nejčistější.
- Bensoany, Benzoates, benzoesaure Salze**; 35.
- Bensoe, Benzoe**; 40, 41.
- Bělpuchovitý, pergamenovitý, pergameus, pergamentartig**; podstaty bělpuchu čili pergamentu.
- Běvný, w. hablý.**
- Bezbarvý, decolor, farblos; nebarevný.**
- Bezbitelný, exalbuminosus, einweisslos**; nemající bílku, jako semena toliko kel obsahující, n. p. mandle, vlašský ořech, bony, (výk. 1098, C): na opak **bilecnatý**.
- Bezbranný, inermis, unbervaffnet, unbenveht**; naopak **branný**, ozbrojený.
- Bezbulinný, evesciculosus, blasenlos**; naopak **bublinatý**.
- Bezčnělný, astylus, griffellos**; bez čnělky, n. p. vaječník a plod (výk. 893, 878, a, 1023).
- Bezčechelný, epelliculosus, anodermeus, überhautlos**; klobauk hubný nemající čechlu, když totiž čechel se neslupuje.
- Bezčelošný, acotyledoneus, acotyleus, akotyledonisch**; kel anebo semeno nemající děloh, 169.
- Bezchrídý, apterus, exalatus, flügellos**; křídlel nemající.
- Bezsemubný, agamus, agamisch**; rostliny zbavené zúrodňování, nebo zcela jinak nežli rostliny tajnosnubné a jawnosnubné se zúrodňující. Sem náležejí všechny rostliny sklípkaté (obr. 21—32).
- Bezestvolý, exscapus, schafilos**; naopak **stvolnatý**.
- Bezestkurný, neposkicrný, immaculatus, ungefleckt**; naopak **skicrnatý**.
- Bezšťavý, exsuccus, saftlos**; n. p. peckovice mandloné, naopak **šťavnatý**.
- Bezšťasý, glandulosus, drüsenlos**; naopak **šťasný**.
- Bezčelošnice**; rostliny bezčelošné, w. **bezčelošný**, 169.
- Bezhdácný, enodis, knotenlos**; nemající hanek (výk. 99, 156).
- Bezchlopný, evalvis, klappenlos**; chlopněmi nepukající, naopak **chlopnitý**.
- Bezchránicý, nechránicý, inexcipulatus, gehäuselos**; nemající chránice, 209, 210, 211.
- Bezchutný, insipidus, geschmacklos.**
- Bezkalíškový, ecalyculatus, kelchlos**; nemající kalíšku, naopak **kalíškatý**.
- Bezkelný, exembyronatus, keimlos**; naopak **kelnatý**.
- Bezkolenný, egeniculatus, knielos**; nemající kolínka.
- Bezkořený, arhizus, wurzellos**; nemající kořene, naopak **kořenatý**.
- Bezkorý, ecorticatus, decorticatus, unberindet**; co od počátku nemá kůry, naopak **kornatý**.
- Bezkruhý, agyratus, exannulatus, unberingt**; naopak **kruhatý**.
- Bezkylný, nekýlnatý, ecarinatus, kiello, ungekielt**; naopak **kýlnatý**.
- Bezlesklý, opacus, matt, glanzlos**; nemající lesku.
- Bezlistenný, ebracteatus, deckblattlos**; naopak **listenatý**.

*Bezlistý*, aphyllus, *blattlos*; nemající listův žádných, alespoň opatřený nedokonalými, jako hantý, lišejníky, lodyha kokotie.

*Bezodýšný*, *nepošatý*, *acaulis*, *stengellos*; newyhánějící lodyhu nad zemí, n. p. prvosienky, bramborík.

*Bezmišecný*, *nemiškatý*, *exarillatus*, *unbemäntelt*; semena nemající mišku.

*Bezmezný*, *indefinitus*, *unbegrenzt*, květenství, jehož vedlejší větve květy jsou omezena, co větve hlavní, ukončeno jsou pupencem, po řád tedy bezmezně prodlužovati se může. Slove také *dostředivý*, *centripetalis*, protože květy se rozvíjejí od obvodu proti středu.

*Bez násadký*, *besprotahý*, *exapophysatus*, *ansatzlos*; naopak *protahatý*, *násadkatý*.

*Beznehtý*, *exunguiculatus*, *nagellos*; naopak *nehtnatý*.

*Bezobalý*; nemá obalu, naopak *obalový*.

*Bezocasý*, *neocasatý*, *ecaudatus*, *ungeschwänzt*; naopak *ocasatý*.

*Bezostinný*, *nosinnatý*, *exaristatus*, *unbegrant*; naopak *osinatý*.

*Bezostěry*, *exindusiatus*, *ungechleiert*; bez ostěry, naopak *ostěraté*.

*Bezostružný*, *bezostruhý*, *ecalcaratus*, *ungespornt*, *sporulos*; naopak *ostružnatý*.

*Bezpalistý*, *exstipulatus*, *nebenblattlos*, naopak *palistnatý*.

*Bezparý*, *azonus*, *gürtellos*; naopak *páratý*.

*Bezpodstavý*, *nepodstavnatý*, *astelis*, *gestellos*, nemající podstavu, naopak *podstavatý*.

*Bezpečný*, *apyrenus*, *kernlos*, bez pecky, naopak *pečkatý*, *pyrenatus*, *stein-kernig*.

*Bezplatečný*, *beskorunný*, *apetalus*, *blumenblattlos*; nemající plátkův, koruny.

*Bezplodidelný*, *agamus*, *agamisch*; bez úďův plodících čili plodidel (samčích), n. p. lišejníky.

*Bezpodsadký*, *exapophysatus*, *ansatzlos*; naopak *podsadkatý*.

*Bezpocharý*, *ascyphus*, *becherlos*; nemající poháru, naopak *poháratý*, *scyphiferus*, *bechertragend*.

*Bezpokryvečný*, *exinvolutus*, *hüllenlos*; naopak *pokryvekatý*.

*Bezprícepky*, *apthymentus*, *hafterlos*; nemající připečkův; naopak *přícepkatý*, *pythmenophorus*, *haftertragend*.

*Bezpríveskový*, *exappendiculatus*, *ohne Anhängsel*, naopak *přívěskatý*, *appendiculatus*.

*Bezprstenný*, *exannulatus*, *unberingt*; naopak *prstennatý*.

*Bezpupečný*, *bespupký*, *chilatus*, *nabellos*, naopak *pupečnatý*.

*Bezrodidelný*, *agamus*, *geschlechtlos*; nemající rodidel, n. p. květ.

*Bezsklipečný*, *nesklipkatý*, *ecellulosus*, *zellenlos*; nemající sklipkův a dělajících stejnorodou vlánu; n. p. podstata nostokův. 209.

*Bezšnorečný*, *ejugus*, *reifenlos*; naopak *šnorkatý*.

*Bezšupinný*, *esquamatus*, *schuppenlos*; nemající šupin, naopak *šupinatý*.

*Beztrný*, *exacanthus*, *dornlos*; nemající trnův.

*Beztrymný*, *evittatus*, *striemenlos*; naopak *trymatý*.

*Bezvarý*, *amorphus*, *formlos*; nemající ustaveného tvaru.

*Bezústý*, *astomus*, *mündungslos*, nemající ústí n. p. banička nepukavý neovírající se víkem, jak to u ostatních mechův se stává.

*Bezvousý*, *besfausý*, *imberbis*, *barlos*; naopak *fausatý*, *vausatý*.

*Bezviký*, *deoperculatus*, *unbedeckt* *deckellos*, víčkem se neotvírající, naopak *wikatý*, *operculatus*, *bedeckt*.

*Bezšakrový*, *exinvolutus*, *hüllenlos*; naopak *šakrovatý*.

*Bezšobunný*, *nezobanitý*, *erostatus*, *erostis*, *schnabellos*, *ungeschnabelt*; nemající zobanu.

*Bezšaubecný*, *šaubkatý*, *besaubký*, *nesaubkatý*, *edentulus*, *ungezühnelt*; naopak *šaubkovaný*.

- Bezzubý, nezubatý, edentatus, zahlos ungesähnt; naopak zubatý.**  
**Bezšebřý, nešebřatý, ecostatus, ungerippt, rippenlos; naopak šebřatý, řebřatý.**  
**Bezšitý, nešitnatý, enervis, nervenlos; naopak šitnatý.**  
**Bilečnatý, bilkatý, albuminosus, eiveishaltig; bílkem opatřený, n. p. semeno obilné, skočcové, okoličnatých.**  
**Bílkovina rostlinná, das Pflanzeneiweissstof; 33.**  
**Bílek, albumen; Eiweiss; 138, 165.**  
**Bílý, albus, weiss.**  
**Bisorovitý, byssaccus, byssoides, byssusartig; sestávajíci ze vláken technických plišňovým podobných na půdě více méně stuha ležících; n. p. stélka některých hub a lišejníkův.**  
**Blabuně, ampulla, die Blase; měchýřík kulovatý neb ellipsoidový, větrem anebo kapalinou naplněný na lodyze některých rostlin vodních, n. p. bulínatky.**  
**Blána, membrana, die Membran, tenká kůže.**  
**Blahovonný, mirryng, fragrans, wohl riechend; vůně silně příjemná, n. p. otočník indický, růže stolistá, večerníčka ponurá.**  
**Blanatý, membranaceus, dünnhäutig; blánu nebo blány mající.**  
**Blankytý, azureus, azurblau, himmelblau; modrost blankytu sytá nejčistší.**  
**Blánovitý, membranaceus, dünnhäutig; bláně podobný; n. p. lusk žanowcův, křídlo na semenách trubačův a jilmův.**  
**Blatný, lutosus, kothfarbig; barvy mdlé špinavé jako suché bláto.**  
**Blednauet, pallens, palleseens, erbleichend, bleich werdend; barva pozbyvajících sytosti, takéž i díly barvené.**  
**Bledě šlutavý, flavescens, gelblich.**  
**Bledošlutý, flavus, hellgelb; n. p. květ denivky.**  
**Blisnavitý, stigmatoideus, narbenähnlich; bliznovitý konec na čnělkovitém prodloužení prvopočátku mechův a játrovek.**  
**Bliznový, stigmaticus, stigmatisch; blizně náležející.**  
**Bludištnatý, daedaleus, verworren; ústroj listovitý na kraji obzvláště na konci hluboce rozstřihaný nebo dřipatý, a dřipy nepravdělně kadeřavé a zmatené, n. p. list někdy bindasu obecného.**  
**Bludný, všestranný, vagus, allseitswendig, vielwendig; když díly v rozdílných výškách vyniklé (větve, listy, květy a d.) ze všech stran míst společné osy vycházejí a ku všem stranám směřují; naopak jednostranný, dvojstranný a d.**  
**Bledý, pallidus, bleich, blass; nesytě barvený.**  
**Blinovina, Hyoscyaminum, das Hyoscyamin; 49.**  
**Blisna, stigma, die Narbe; 123, 129, 168, 196.**  
**Blýskavý, stkvělý, splendidus, lucidus, spiegelnd, starglänzend; n. p. listy, cesmíny evropské, orseje obecného.**  
**Bobulatý, baccatus, beerenhabend; bobule rodlící.**  
**Bobule, bacca, die Beere; 152.**  
**Bobulející, baccans, beerigwerdend; vaječník zrodněný v bobuli se měnící.**  
**Bobulovatějící, baccans, beerigwerdend; když obal (kalich) zráním sdužnatí, zrašťavnatí, n. p. mrhlce, moruše, tis a j. (výk. 957, 958).**  
**Bobulovitý, baccatus, bacciformis, beerenartig; povahy bobal mající, n. p. lůžko jahod, okvěti žmíndy, moruží a d.**  
**Bobulový, Beeren-, bobuli náležející.**  
**Bočnokorenný, pleurorhizus, seitenwurzellig; kel jehož kořínek všadru ohnut, takže přiléhá k pazu děloh na sobě ležících, n. p. u ohvěru (výk. 1755, ab, 1157).**  
**Boď, pich, punctum, der Punct; místo jakoby provržené, bodnuté.**

**Bod srůstový**, punctum vegetationis; 252.

**Bodečkatý**, bodečkový, puncticulatus, puncticulosus; předrobně pozbádany.

**Bodlina**, subula, die *Pfriemenspitze*; 217, 218.

**Bodlinatý**, subulosus, *pfriemspitzig*; bodlinami opatřený.

**Bochowitý**, torosus, *nulstig*; na způsob bochu čili uzlu napuchlý, n. p. pošvicka pod baničkau rašeliníkův.

**Bok**, latus, die *Seite*; plocha mezi koncem a zpodinau, nebo hořejší a dolejší plochau.

**-boký**, **-bočný**, **-gonus**, **-seitig**; tělo dlouhé nebo podluhovaté plochami rovnými a hranami zoblými obklíčené; troj-, čtyrboký, — bočný, tri-, tetragonus, *drei-, vierseitig*.

**Bolehlawovina**, Coniinum, das *Coniin*; 28.

**Bor**, pinetum, *Nadelholzwald*; les borový.

**Borní**, pinealis; rostaucí v borech.

**Borka**; 71.

**Bošiška semeni**, spermatylium, *Samenschwiele*; pahrbeček malý nebo bošiška na blízku pupu semením, na proti šrámku položený, 162.

**Botička**, pericladium, das *Stiefelchen*; u zpodiny větvií okolikových šachoru jedlého, dlouhého a j. pošva bezlistá.

**Botka**, ochrea, die *Tute*; díl trubkovitý, pošwowitý, v aužlabičku listním umístěný, často s řápkem srostlý a lodyhu anebo větew i s pupenem v aužlabičku objímající n. p. u rdesen, šťovíkův, rewní, 74. 75.

**Botkatý**, ochreatus, *betutet*; opatřený botkau, (výk 447, 455).

**Bradavice**, verruca, die *Warze*; vyvýšenina různotvará, obyečné zakulatělá nebo polokulovatá na powrchu rostlinném, složená ze sklípků nahlaucených obzvláštní šťavu neobsahujících anebo newyměšujících, n. p. na listech aloesu bradavičnatého, na kůře rozech a konárův brslenu bradavičnatého, bezu černého, na lupenech okvětových lilije cibulonosné a čubaré, na plodech pryšce bahniho; 175.

**Bradavice aurodná**, verruca fructifera, die *Fruchtwarze*; vyvýšenina bradavicovitá nebo bochowitá z látky stélkové u lišejníkův zplozená, do níž zapuštěna plodnice, takže chranič chybje a bradavice jeho místo zaujímá. U probitek (*Pertusaria*).

**Bradavičitý**, verrucosus verrucatus, *warzig*; bradavicemi opatřený.

**Bradavičkatý**, verruculosus; drobnými bradavicemi, bradavičkami porostlý, n. p. čepička křížítky dlanité (*Jungermannia palmata*).

**Bradavičnatý**; veliké bradavice nebo mnoho jich mající.

**Bránice**, diaphragma, das *Zwergfell*; blána w dutině na přio rozepnutá, 144.

**Branička**; malická bránice, 191.

**Braničnatý**, loculosus, phragmiger, phragmigerus, septatus, *kammerig, quersäckig, quervändig*; u wnitř bránicemi v prehradky nad sebou položené rozdělený, n. p. lusky kasií, (výk. 1045), listy sítiny lesní (výk 396), chlupy na lodyze melaunové.

**Brašnicka**, sporangium; výtrusnice plawuňovitých a kapradovitých obzvláště nazwaná, 181, 184.

**Brásda**, sulcus, die *Furche*; prohlubina stejná, těsná, žlabovitá obyečné na dél běžící se dnem ostrý kaut dělajícím šířá a hlubší nežli praužky. Někdy se též říká *šláb*, když dno jest zobléné.

**Brásda krajní** 115; **spojidlová** 115.

**Brázděný**, **brázditý**, **brázdovaný**, sulcatus, *gefurcht*; brázdau jednau nebo mnohau opatřený, n. p. lodyha bolšewníka obecného, přesličky polní.

**Brásdička**, vallecula, das *Thälchen*; prohlubená mezera vždycky mezi šnorkoma na plodech rostlin okoličnatých.

**Brásdičkový**, **brásdičkatý**, valleculatus, *gerült*; mající brázdy, n. p. plody okoličnatých.

**Brčálový**, viridis, *grün*; sytý a čistě zelený.

**Bráni**, montanus; na brdu rostauci.

**Brdo**, mons, ein Berg; wrch na 2000—4000 sáhů nad mořem vysoký.

**Břeh**, vůbec kraj zemní podlé vod.

**Břežni**, na břehu rostauci.

**Břichatky**, brichokauby, Gasteromycetes, die Bauchpilze; 185, 224.

**Břichatý**, ventricosus, bauchig; díl oblý na nějakém místě zvláště u prostřed velmi ztlustlý nebo nadmutý, n. p. lodyha a listy česneku cibule pod prostředkem, kalich a tobolek blinu černého (výk. 699, 1017). Podobá se nafauklému, a říká se **břichato-nafauklý**, ventricosus-inflatus, bauchig aufgeblasen, jako n. p. lodyha obecné cibule.

**Břicho**, venter, der Bauch; strana worečku, kdežto se nachází šew z krajův listu plodového stostlých, která, jestli ve květu více jednoho worečku, k ose květové patří, 150.

**Břílni**, brilowistni, saxatilis, auf Steinen wachsend.

**Břílowiště**, brilowiško, saxosum, ein steiniger, mit Gescheiben bedeckter Ort.

**Břily**, saxa, die Steine, Geschiebe; menší osamotělé kusy skal.

**Brook**; 86.

**Brucowina**, Bruoin; 27.

**Břišní**, ventralis, Bauch; na břiše se nalézající, n. p. šew.

**Bryla**, massa, der Klumpen; všecken pel wstawačowitých dohromady.

**Bryla výtrusová**, massa sporacea, die Sporenmasse; 211.

**Brylatý**, glebosus, schollig, klümperig; složený ze srn dost velikých nepravídných, nakopených řídce v škůrku nepřetrženau slitých.

**-brylečný**, -massulatus, -klümig; **dvojbrylečný**, bimassulatus, zweiklümig, n. p. u wstawače, **čtyrbrylečný**, quadrimassulatus, vierklümig; jelikož bryla pelowá rozdělena na brylky 2 nebo 4.

**Brylka**, massula, das Klümpchen; díl bryly pelowé mnohých wstawačowitých; 120, w. bryla.

**Brudný**, luridus, schmutzig braun; barva hnědá do zelenawa a žlutawa padající.

**Brundný**, purpureus, purpurroth; nachový namodralý.

**Brvatý**, brvatý, ciliatus, wimperig; brvami opatřený, obrvený, (výk. 472, 1218).

**Brvy**, cilia, die Wimpern; chlupy obýčejně stejnodlauhé na kraji dstroje plochého se nalézající a obýčejně odstávající; listy netřesku obecného.

**Brxa**, fibra, die Faser; w. vláknó.

**Bublina**, vesicula, die Luftblase; díl dutý, nafauklý, plyn obsahující na stélce mnohých chaluhovitých, n. p. chalupy bublinaté, uzlaté, páteřkóvé

**Bublinatý**, vesiculosus, blasig; bublinu jednu nebo množítan (výk. 194) mající nebo z bublin složený.

**Bublinovitý**, vesiculiformis, vesicularis, blasenförmig, blasenartig, blasig; podobný bublině, napučený w bublinu.

**Bujející**, luxurians, wuchernd; čile, rychle rostauci, nesauci více dílův nežli obýčejně, a ty i větší a silnější.

**Bylina**, planta biennis, die zweijährige Pflanze; 309.

**Bulwa**, tuber, der Knollen; jest oddenek podzemní čili podklučí zwelčený a tudy hlizowatý, n. p. u bramboríka, bulwatky, kosatce a d. 88.

**Bulwatý**; bulwy nebo bulwu mající.

### C.

**Capowitý**, alutaceus, chagriniert, chagriniertig; plný wywyšenin hustých rozsedlinkami oddělených hranatých drobných.

**Cuca**, gluten, der Kleber; 33.

*Cacowina, der Pflanzenleim*; 33.

*Caul, w. palec.*

*Caulowý, w. palečný.*

*-caulowý, -caulý, w. -palečný.*

*Celkowitý, completus, vollständig*; díl swau určenau velikost a rozwinulost mající, n. p. přehrádka sahající až k ose a stropu plodovým, míšek docela semeno zaobalující.

*Celožilný, solidinervis, solidinervius, ganznervig*; list, jehož žíla od zpodiny až do konce běží, tak u mechův, naopak *místožilný*.

*Cela, w. sklípek.*

*Celmina, w. sklípkatina.*

*Celý, integer, ganz, ungetheilt*: 1) aud w plochu rozšířený po kraji nejsaucí hluboce zřezaný anebo zstříhaný; naopak dělený, rozstípený, laločnatý, chobotnatý, zstříhaný, roztrpený a d. 2) lodyha větewnatá až na konec patrná a od ostatních dílů rozeznatelná, naopak *tratičí se*.

*Cepnaunký, rigidiusculus, rigidulus, starrlich, ziemlich starr*; skoro cepný.

*Cepný, rigidus, starr, nejsaucí kruhým a však těžko ohebným, n. p. listy jedlowé, pšenicé sitinové.*

*Cewa, vas, das Gefäß*. Cewy jsau trubky, raury, jejichž stěny složene ze vláken hned jednoduchých, hned rozličným způsobem dohromady spojených, 12, 72.

*Cewnatina, textus vasculosus, fibrosus, das Adergewebe*; 50.

*Cewnatý, vascularis, vasculosus, gefäßig*; rostliny *cewnaté, plantae vasculosae, Gefüßpflanzen*, sestávající ze sklípkatiny a ze cew, jako jsau skoro všechny jewnosnubné a z tajnosnubných kapradowité, přečličkové, plawuňowité, hadljazykowité, mičowkowité.

*Cibulatý, pukatý, bulbosus, zwiebelig*: 1) skutečnau cibulí opatřený, rostlina cibulatá; 2) *chlupy cibulaté, pili bulbosi*, u chmelu, dině.

*Cibule, puk, bulb, die Zwiebel*; pupen, pučík, podepržený podzemním oddenkem čili *podpucím, lecus, Zwiebelstock*; z něhož všechny díly nadzemní rostlině vlastní prýtlují, n. p. česnek, cibule, lilije, šafrán. 62, 87, 270.

*Cibulohlawý, pukohlawý, bulbiceps, zwiebelköpfig*; větwe oddenkowé, cibulí ukončené, n. p. česnek dewaterník, ostrohranný.

*Cibulohlisa, pukohlisa, bulbotuber, der Zwiebelknollen*; cibule celistvá čili hutná, jejíž wnitřní sukničky srostlé w hmotu stejnorodau hutnau pewnau, wenek obklopen sukničkami wyschlými tuhými; u ocunu, mečku, šafránu.

*Cibulonosný, pukonosný, bulbifer, zwiebeltragend*; mající pupeny cibulowité padající na lodyze, n. p. lilije cibulonosná (výk. 537), lomikamen cibulonosný w aužlabičku listowém, rdesno žiworodné w aužlabičku dolejších listůw a d.

*Cibulopupen, pukopupen, pupen pukowitý, bulbogemma, die Zwiebelknospe*; pučíky šupin strehowitých dužnatých twarem od pupůw nerozdílné, které, když peň zahyne, w nowé rostliny prýtlí, 88.

*Cibulowitý, pukowitý, bulbiformis, zwiebelförmig*; cibulí podobný, n. p. lodyha pryskyřníka bambolatého dole, třen dole ztlustlý muchomorky.

*Cibulowý, pukowý*; cibulí náležející.

*Cihlowý, lateritius, ziegelroth*; barwy cihel na čerweno wypálených.

*Cinchonowina, cinchoninum, das Cinchonin*; 28.

*Citronowý, citrinus, zitronengelb*; barwy citronu zralého.

*Citrany, citrates, zitronensaure Salze*; 24.

*Cisobytný, syntrophicus, miethläuslerisch*; rostliny na jiných rostlinách přebývající, aniž jako cizopasně z nich potravu nesaající, jako jsau mechy, játrowky, lišejníky, řasy.

*Cisokrajný, extraneus, auswärtig*; n. p. rostliny na našich vlastech nerostaucí, vždyoky ale w našem zemědihu.

**Cisopaska**, rostlina přístěná, planta parasitica, parasitische Pflanze; rostlina na jiných rostauo a z nich potravu berauci.  
**Cisozemský**, exotious, ausländisch, exotisch; rostlina w Ewropě nebo wábec u nás nerostauo.  
**Cobolowitý**, ampullaceus, ampullaeformis, blasenförmig, flaschenförmig; na jednom konci obšírný na způsob láhwe se zužující, jako podsadka banicky wolatky (Splachnum).  
**Coroční**, každoroční, annotinus, jährlich; oo rok se obnovující.  
**Čukr 32**, — hroznový, — námelový, — třtinový, 32.

## Č.

**Čapkowitý**, , mitraeformis, nützenförmig; na způsob duté homole, n. p. čepicka některých meohůw, též koruna réw od lůžka se oddělující.  
**Čára**, linea, die Linie: 1) obruba předsáká dolů běžícím krajem listowým u třezalky prowtřané, nebo ohlupami na pažkách odolenu nejwětšího; 2) míra,  $\frac{1}{2}$  díl caulu čili palce, jejíž znamení "" n. p. 3".  
**Čárkowaný**, čárkatý, lineolatus, feingestrichelt.  
**Čárkowitý**, linearis, linealisch; dílly ploché nebo spleštilé do délky wíce méně wytažené s krajema skoro rovnoběžnýma, n. p. listy rosmarýny obecné, smrkowé.  
**Čárkový**, linearis, lienienbreit; zšíří čárky, též -čárkový, n. p. dvoj-, troj-, čtyř-, pět-, a d. čárkový.  
**Čárnatý**, lineatus, gestrichelt, liniert, opatřený čarami tenkými barwenými.  
**Časnosamci**, w. jinočasný.  
**Časnosamici**, w. jinočasný.  
**Částečný**, partialis, der besondere; menší oddíl wětšího shluku austrajůw, n. p. okolik částečný, umbella partialis, jinak okoliček, umbellula; pokrýwka částečná, involucrem partiale, jinak pokrýwcečka, involucrellum.  
**Častice druhotní**, 4, 12, — prvotní, 4.  
**Češka**, apex, vertex, Scheitel; konec těla naproti spodině.  
**Čechel**, pellicula, das Überhäutchen; jest nejwnější wrstwa sklípkatiny na lici klobauku hubného, pokožce podobná, obyčejně snadno se slupující. Čechel rozeznati sluší od plachetky, někdy klobauk powlekujíci; 215.  
**Čechlatý**, pelliculosus, dermatinus, überhäutig; klobauk hubný, čechlem opatřený.  
**Čeď**, familia, die Familie; shluk pokolení srownáwajících se ústrojností kwětu a plodu, anobř i wzezřením, tedy příbuzných.  
**Čepel**, lamina, die Platte; rozšířený díl listu nebo ústroje listowitého s ohledu řapíku nebo dílu řapíkowitých, 74, též široký díl plátkůw w ohledu nehtu, str. 110. 2) Díl stélky chaluchowitých rozšířený nožkau lodyhowitau podeprýný, n. p. u chaluby pilowané. 3) Čepel pleškowá čili plodnice čepelowitá, jest plodnice lísejnikowá od začátku až do konce w čepel rozšířená, 204. Její rozdíly: čepel nádrěnní, náhorní, nákrtečkowá, 206. 4) Rasy rauškové některých hub; 216, w. čepelka.  
**Čepelatý**, lamellatus, lamellosus, plättig; složený z čepelí anebo majlí je, jako n. p. rauško bedel, ryzů, katmanek a d., blizna konftrudůw.  
**Čepelka**, rasa, lamella, die Lamelle; wábec díl rozšířený na tenko a plocho, který obyčejně množitý po hromadě býwá, n. p. po dwau na blizné konftrudůw, nebo po mnohu wespod na klobauku bedel, ryzůw a d. 210.  
**Čepelowitý**, laminaeformis, laminaris, plattähnlich; čepeli podobný.  
**Čepicátý**, calyptratus, gehaubt; čepíci opatřený.  
**Čepicka**, calyptra, die Haube; částka okwěti u meohůw hoření na haničce zůstáwající, u játrowek ale dole stopku obstrající, 188, 196. Částka okrowky břichatek, ješto pak dolů padá, majlí kraj klikatý; 227.



- Čepička kořenová**, *spongiola radicalis*, *das Wurzelschwämmchen*; spůsob hubky kořenové, když kraj od mrcásku jakoby byl odchlípnut, 61.
- Čepičkovitý**, *calyptraeformis*, *mooshaubenförmig*; částky květové, kalich, koruna jako čepice částky květové přiklopují; n. p. kalich a blahovníka, koruna u révy vinné.
- Četný řezbatý**, *undulatus*, *wellig*, *wellenförmig*; díl splešený po kraji mající řasy tupé, jako listy rdesta kadeřavého.
- Černající**, *nigrescens*, *schwarzverdend*.
- Černavý**, *nácerný*, *ponačernatý*, *nigrescens*, *ingricans*, *schwärzlich*; k černému se blíží.
- Černina**, *pigmentum nigrum*, *das schwarze Pigment*; 44.
- Černočerný**, *ater*, *sanmetschwarz*; čistě černý bez jiné barvy přimíchané.
- Černohnědý**, *brunneus*, *tiefbraun*; tmavě sytě hnědý.
- Černomachaný**, *atropurpureus*, *schwarzroth*; n. p. květy hlaváče černorudého.
- Černozelený**, *oraný*, *oranistvý*, *atrovirens*, *schwarzgrün*; tmavozelený do černava.
- Černý**, *černočerný*, *niger*, *schwarz*; čistě a tmavě černý.
- Čerstvý**, *řezký*, *vegetus*, *lebendig*, *grünbleibend*; naopak *zvadlý*, *wadnauci*.
- Čertovo tajem**, *Assa foetida*, *der Teufelsdreck*; 41.
- Červcový**, *coccineus*, *cochenillroth*; barvy košenily rozetřené.
- Červenačící**, *rubescens*, *rothverdend*; barvy červené nabývající.
- Červenačlý**, *zčervenačlý*, *rubens*, *rubescens*; později barvy červené nabylý.
- Červenavý**, *náčervený*, *rubiundus*, *rubescens*, *rubens*, *röthlich*; bledě červený.
- Červenčina**, *pigmentum rubrum*, *das rothe Pigment*; 43. Č. květová, 10. — *bresalková*, — *fernambuková*, — *kampešková*, 43, — *orelanová*, 44, — *oršitiová*, — *piplová*, — *santalová*, 43, — *světlíková*, 44.
- Červenošlutý**, *pomarančový*, *aurantiacus*, *pomaranzengelb*; žlutý s mnohým červeným.
- Červotočivý**, *cariosus*, *beinfrässig*; s nepravdělnými děrami, jakoby čerwy prožraný.
- Červovitý**, *vermicularis*, *wurmförmig*; jako červ semo tame skrivený; n. p. oddenek rdesna hadího kořene (výk. 80).
- Česule**, *cupula*, *Becherhülle*; obal miskovitý nebo kašlikovitý někdy ohloupnými pukající žaludův, leskovicův, bukvic, kaštanův (jedomých). (Žaludová slava též *miska*, bukvicová *košiček*); 91, 93.
- Činostlův**; 2, 3.
- Čihovitý**, *turbinatus*, *kreiselförmig*; jako překocená homole někdy se *spadinou* a boky *naddutými*, n. p. kalich řepíkův, pustorylův, lůžko ořešince (výk. 874).
- Čihovka**, *endothalamium*; plod složený z jednoho květu, jehož holénky vlastní čnělkou opatřené ponořeny jsou do lůžka zvlečeného a skorkovatělého; n. p. ořeš. nec. 157.
- Činostlův**; díl rostlinoslův, jednající o auřadech rostliny žívé.
- Čišenosný**, *sciphifer*, *bechertragend*; obzvláště o stélce lišejníkové rozšířené vzhůru v řepiky, číše nebo misky, n. p. dutohlávky (výk. 1579, 1577, 60, 1583).
- Čiševitý**, *crateriformis*, *scyphiformis*, *cupulatus*, *becherförmig*; ústroj představující homoli překocena dutau na spodině otvorenau kraje neohnutého (výk. 1759, 1758, 1777).
- Článek**, *articulus*, *das Glied*; prostřední díl tlustší mezi dvěma klauboma na těle členatém čili klaubnatém.
- Členatění**, *articulatio*, *die Abgliederung*; rozdělení na články.
- Členatý**, *articulatus*, *gegliedert*; jakoby ze článkův klaubami čili zúženými oddělených složený. W. *klaubnatý*.
- Členomer**, *aestivatio*, *prae floratio*, *die Blüthendecklage*; směr, jež články

- okvětové we kwětu rozwitóm a nerozwtitóm mají. Dělí se na *lupeno-směr*, týkající se kubku čili kalichu a na *plátkosměr*, týkající se koruny; 106.
- člený*, -merus, -*gliedrig*; aby ustanovil se počet dílův v jednom kruhu nebo we mnohých: *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pětí-*, *osmi-* a d. *mnohočlený*, di-, tri-, tetra-, penta-, octo- etc. polymerus, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *acht-*, u. s. v. *vieltgliedrig*.
- Člunek*, carina, *das Schiffchen*; díl kwětův motýlowitých dolení proti pavěze se dvou plátků více méně po kraji dolním srostlých složený a rodidla a plodidla we své dutině obsahující.
- Člunkovitý*, cymbaeformis, *kahnförmig*; díl přídlauhý na zádech silně vypuklý, na předku nebo straně vnitřní prohlubený ano od spodiny ku konci wekriwený; n. p. nažky širší krusičkové.
- Čněžici*, čumici, *wystawajici*, exsertus, emersus, *hervorstehend*; z ústroje dutého trubkovitého nebo nádržky zavřené více neb méně sáhající, n. p. tyčinky z koruny u hyzopu, zimolázu srdčitého.
- Čnělka*, stylus, *der Griffel*; pokračování nitovitě nebo slaupkovitě, řídko lupenovitě rozšířené vaječníka (jestli přítomna) nesoucí blizna; 123, 129, 188, 196.
- Čočkovité*, lenticularis, *linsenförmig*; n. p. *oččkovité smačknutý*, lenticulari-compressus, n. p. nažka smládkův.
- Čočkovitý*, lenticularis, *linsenförmig*; jako oččkové semeno vytlížejší, t. dvěma plochama naddutýma v hranu do kola běšleí stýkajícíma se obmezený, n. p. semeno oččkové.
- Čočulka*, w. *šipel*.
- Čpavec*, amonion, amonium, *das Ammonium*; 22.
- Čtverecný*, quadratus, *quadratisch*; twara čtvercového, n. p. články rozsývky pásaté, *Diatoma fasciatum* (výk. 1661).
- Čtverenný*, quaternatus, *vierzählig*; ze čtyř dílů stejnojmenných složený, n. p. list ze 4 lístkův, jako u šlawela čtyrlístého, různosemenky čtyrlísté.
- Čtvernatý*, quaternus, *listy čtvernaté*, folia quaterna, *vierstündige Blätter*; když čtyry listy w stejné výšce kolem z lodyhy nebo větve vynikají a přeslínek dělají, n. p. wranowce čtyrlístý, swízel bahní; takéž kwěty.
- Čtyr-*, *choero-*, quadri-, tetra-, *vier-*, *čtyrsouby*, quadridentatus, *vierzählig*, *čtyřradý*, quadrifarius, *vierreihig* (w. -*radý*).
- Čtyrboký*, *čtyrbočný*, tetragonus, *vierseitig*; w. -*boký*, -*bočný*.
- Čtyrhraný*, quadriquetter, *vierseitig*; tělo o čtyrech plochých bocích a hranách tolikých ostrých (výk. 126).
- Čtyřkrát peřený*, quadripinatus, *vierfachgefiedert*; list peřený, jehož lístky jsou třikrát peřené.
- Čtyrmocnost*, tetradynamia; třída linnéowa 15tá kwětův čtyrmocných.
- Čtyrmocnost*, tetradynamia; vlastnost rostlin máti tyčinky čtyrmocné.
- Čtyrmocný*, tetradynamus, *viernüchzig*; ze šesti tyčinek čtyry delší a dvě kratší (výk. 186, a).
- Čtyrmaňnost*, tetrandria, *Tetrandrie*; powaha rostlin máti kwěty o čtyrech tyčinkách.
- Čtyrmaňný*, tetrandrus, *vierrünnig*; o čtyřech tyčinkách (výk. 746, b).
- Čtyrmaňstwo*, Tetrandria; třída linnéowa čtvrtá kwětův obojakých, tyčinek čtyř prostých.
- Čtyrnatý*, quaternarius, *aus vieren bestehend*; když číslo 4 jednoduché nebo dvojnásobné panuje, n. p. we kwětu, když díly jeho jsou po čtyrech, n. p. we kwětu jitrocelův, swízelův.
- Čtyřlenný*, tetradrus, *tetraedrisch*; tělo obklíčené čtyřmi trojúhelníky, n. p. pel lísky obecné, výtrus plawuně widláka a d.

- Čtyrúhltý, čtyrauhltý, quadrangularis, quadrangulus, vierkantig;** vábec pro těla o čtyřech hranách a tolika bočích.  
**Čtyřennost, Tetragnia, Tetragnie;** vlastnost rostlin květů čtyřenných.  
**Čtyřennost, Tetragnia;** řád v prvních 13 třídách saustavy linnéovy.  
**Čtyřenný, tetragynus, viereibig;** o čtyřech worečcích (výk. 784, b), anebo 4 čnělkách (výk. 784, b), anebo nenlí čnělek o 4 bliznách.  
**Čuba, w. chochol.**  
**Čubatý, w. chocholatý.**  
**Čupryna, coma, Haarbüschel;** krák chlupůw na semenech w plodu mnoho-semenném, n. p. u tolit, taještůw, wrb. 174.  
**Čuprynatý, comatus, beschopft;** čuprynu mající, kořen, výk. 72.

## ID.

- Dapicho, 40.**  
**Daubrawa, quercetum, der Eichenwald.**  
**Daubrawní;** w daubrawě rostoucí.  
**Daupnatý, cavus, hohl;** dutinau kulowatau nebo hranatau, nikoli trubowitau opatřený, n. p. oddeněk dymniwky duté (výk. 97).  
**Dáwovina, emetinum, das Emetin; 27.**  
**Děle, délka, longitudo, die Länge;** rozsírění těl podlé osy délné, od zpodiny ku konci běžíci.  
**Dělený, rozdělený, partitus, getheilt;** an výřezy ostrými nebo tupými přes prostředek délky nebo polowičné šířky sahají, n. p. kalich drchníček, bazanowcůw.  
**-dělený, -partitus, -theilig, dlanitodělený, palmatipartitus,** jestli ukraje wystávají jako prsty na roztažené ruce; **perendělený, pinnatifidus, fiedertheilig;** když výřezy sahají až ku prostřední žile, n. p. listy charpy čakánku, též říkáme **wyčleptaný.**  
**Dělitelný, rozdělující se, partibilis, theilbar;** co w jistém čase samo sebou se rozděljuje na několik dílůw, n. p. plody nejmnožších okoličnatých.  
**Dělné, po dél, na dél, longitudinaliter, Längs, der länge nach;** n. p. po dél pukající, jako mnnožší lusky.  
**Dělný, longitudinalis, längs gehend;** po délě jdoucí, n. p. šew od čechalky až na zpodinu běžíci.  
**Děloha, cotyledon, der Samenlappen;** první útvar listowitý na klič, kterýž pupínek hned docela nebo po straně přikrývá a zawírá; 168.  
**Dělohowý, cotyledonaris, zum Samenblatte gehörig;** tělo dělohowé, corpus cotyl., Samenlappenkörper, částka kle z jedné nebo mnnožité dělohy složený, jakožto celek považovaný.  
**-dělošný, -cotyledoneus, -samenlappig;** jedno-, dvoej-, bezdělošný, mono-, di-, acotyledoneus, ein-, zweisamenlappig, samenlappenlos.  
**Dělsí, longior, länger;** n. p. **pestik dělsí** tyčinek, pistillum longius staminibus, das Pistill länger als die Staubgefässe; **waječník dělsí nežší čnělka.**  
**Deltowitý, deltoideus, deltaförmig;** trojhranný dolů klínowitě ztenčený čili jehlanec trojstěnný překročený představující, listý kosmatec deltowitého.  
**Denni, diurnus;** we dne jsaucí, n. p. květ, we dne toliko otewřený.  
**Děrawý, děrnatý, porosus, foraminulatus, löcherig;** jednau nebo mnnohými dírami zwrtaný.  
**Děrawitý, zděrawitý;** děr nabywší.  
**-děry, -porosus, -löcherig;** jedno-, dwau-, tři-, čtyrděry, uni-, bi-, tri-, quadriporosus, ein-, zwei-, drei-, vierlöcherig; prašníky brusnic, lílkůw a j. na konci.  
**Desaternatý, denus, zu zehnen, zehnständig;** 10 listůw w přeslinek postawených; n. p. swizel nachový (Galium purpureum) dílem.

- Desíti-**, deca-, decem-, *zehn-*, n. p. *desitimušný*, decandrus, *zehnmäßig*, *desitišenný*, decagynus, *zehnweibig*.
- Dewětkrátšilý**, novemplinervius, *neunfach benervt*; list z jehož žíly prostřední ještě 8 pobočných nad spodinau vyniká, n. p. u dřínu.
- Dewitěný**, novenatus, *neunzehlig*; list prstnatý z 9 listkův sestávající; n. p. škrkavičnick chlupatý.
- Dewiti-**, ennea-, novem-, *neun-*, u dílův z 9 částek složených.
- Dewitimušný**, enneandrus, *neunmännig*; mající 9 tyčinek, n. p. květy reweňowe.
- Dewitimušstvo**, enneandria; třída Linnéova 9tá, obsahující rostliny dewitimušné.
- dílňý**, -partitus, -*theilig*; w. *dělený*; dvoj-, troj-, čtyr-, pěti-, a d. mnohodílný, bi-, tri-, quadri-, quinque- etc. multipartitus, *zwei-*, *dra-*, *vier-*, *fünf-*, u. s. n. *vielttheilig*; podle množství cípů.
- Díra**, foramen, porus, *das Loch*; přetržené místo w podstatě rostlinné buď naskrze procházející, n. p. na zralých plodech hledíka, nebo hluboko wnikaající jáma obyčejně těsná n. p. na pecce mandlí a broskví; otvor na konci prašníkův u lílkův, brusnic, hruštic, a j. w listech dáblika prozařného; w raušku některých hub, 217.
- Díra klová**, micropyle, foramen germinationis, *das Keimloch*; místo tečkované u obsemenní, kdežto dřívě bylo ústí vaječné, 133, 161.
- Dirka**, porus, foraminulum, *das Löchelchen*; malá díra, n. p. na pahrbečkách chaluhy bublinaté a pilované.
- Dirkastý**, porosus, *porös*; na povrchu opatřený drobnými dirkami, obyčejně dvorem bradavicovitým obklíčenými, n. p. stélka chaluhy pilované, bublinaté.
- Diženka**, w. *wýtrusnice*.
- Dlanitodělený**, palmatipartitus, *handtheilig*; w. -*dělený*, -partitus, -*theilig*.
- Dlanitoklaný**, palmatifidus, *handspaltig*; w. -*klaný*.
- Dlanitolalocný**, palmatilobatus, palmatilobus, *handförmig gelappt*; w. -*la-*locný, -lobus, -*gelappt*.
- Dlanitosečný**, palmatisectus, *handschnittig*; w. -*sečný*, -sectus, -*schnittig*.
- Dlanitošilný**, palminervius, *handnervig*; list lopatovitý, jehož žebra se spodiny čepce jeho jako paprsky se rozcházejí a rozšiřují, při čemž čepel může býti cela nebo rozdělena.
- Dlanitý**, palmatus, *handförmig*; všeobecný výraz pro díly rozdělené, takže jejich cipy čili laloky jak prsty na ruce roztažené stojí; n. p. listy javoru mléčnatého, trny dřítalu obecného, bamboly wstawače širokolitého.
- Dlauhokrký**, *dlauihošijný*, longicollis, *langhalsig*; dlahým krkem opatřený.
- Dlauhoweký**, *dlauihotrwatý*, longaevus, *langdauernd*; dlaho žijící, jako mnoho stromův.
- Dlahý**, longus, *lan*; ; tělo nebo plocha s osau délnau delší ostatních; naopak *krátký*.
- Dlahý**, propolis, *das Vorrachs*; 41.
- Dno**, fundus, *der Grund, Boden*; nejdolejší místo w ústrojích dutých.
- Dnosemenný**; plod, jehož semena na dně jsau připravena.
- Dobíhající**, excurrens, *durchlaufend*; až na konec anebo kraj běžíci; n. p. osm brazd na vnějším kalichu čertkusu obecného.
- Dokonalý**, perfectus, *vollkommen*; náležitého stupně rozvinulosti dospělý, netoliko co do celé rostliny, anobř i její dílův.
- Dole**, inferne, *unten*; n. p. lodyha dole srstnatá, caulis inferne hirsutus.
- Dolení**, inferus, *unterständig*; dole umístěný; n. p. pysk kalichu, koruny dvojpyšských; listy nad nejdolejšími.
- Dolejšek**, inferior pars, *der untere Theil*; díl dolení, n. p. lodyhy, plodu a d.

**Dolejší**, inferior, *der untere*; n. p. listy, které od spodiny lodyhy nebo větve až k prostředku umístěny; *pysk dolajší, dolení*, labium inferius, kalichu nebo koruny dvojpyské.

**Dolůběžící**, decurrens, *herablaufend*; když oba kraje čepele listové prodlužují se po lodyze, rozze nebo řapíku a tak tyto díly obrubají čili okřídľují, n. p. u kostivalu obecného, diwizny obecné; někdy částka dílu dolů běžící jsauč přeauzka, dělá toľiko čárku, n. p. třesalka obecná.

**Dopola**, semi-, *halb-*, n. p. *dopola čtyrchloupný*, semiquadrivalvis, plod do pola na 4 chloupě pukající.

**Dospělý**, efformatus, *ausgebildet*; co dosáhlo své dokonalosti.

**Dostřednicý**, centripetus, centripetal; ku středu nebo ose obrácený; n. p. kořinek kľový; *květenství dostřednicé*, inflorescentia c., jehož postranní nebo dolní květy dříve se rozvíjejí nežli prostřední čili hoření, n. p. rozrazil dlouholistý, širokolistý, konwalinka.

**Dotýkavý**, contiguous, contingens, *anstehend, berührend*; krajema nebo koncema se dotýkající, aniž nespojující; n. p. klas samčí a samičí zewaru (typha).

**Do wnitř**, introrsum, *inwärts, nach innen*; n. p. do wnitř (z wenku) směřující.

**Dowráni**; 139.

**Dračí krev**, sanguis draconis, *das Drachenblut*; 40.

**Draslawina**, asperitas; částky drasnost dělající.

**Drasník**, Calium, *das Calium*; 19.

**Drasnauný**, drasnický, *drasnauný, drasnický*, asperulus, *rauhlig*; trochu drasný.

**Drasnost**, drasnost, asperies, asperitas, *die Rauheheit*; jakost drasného, drsného.

**Drasný**, drsný, asper, *rauh*; opatřený drobníčkými tečkovitými wyvýseinkami omakem anobř i srakem patrnými, n. p. listy jilmové a ohmelové.

**Drawnicowina**, chelidonium, 49.

**Dražďitelný**, irritabilis, *reizbar*; dotknutím anebo jiným působením pohybování jewící; n. p. listy citľivky nestejně a stydľivě, tyčinky dřístalové, pestík toľice křovitě.

**Dřeň**, w. střen (67, 72).

**Dřenatý** medullosus, *markig*; dřeněm naplněný, opatřený.

**Dřenový**, medullaris, *dem Marke angehörig*.

**Dřevěný**, ligneus, *hölzern*; ze dřeva.

**Dřevěnatý**, dřevnatý, lignescens, *verholzend, holzig werdend*; n. p. dolení díľ lodyhy řasolu obecného, nebo kořen pryšce skočce.

**Dřevnatý**, lignosus, *holzig*; co má dříví, n. p. škoráпка wľaského ořechu, pecka sľiwová a d.

**Dřevnatost**, *das Holzigseyn*; 322.

**Dřevo**, lignum, *das Holz*; 1) w obširném smyľu celý wnitřní díľ kmenu mezi korau a dřeněm stromů a křů dwojděložných; 2) w užším smyľu wrstwa těľa dřevního stwřďejší za běľi položená, *dřevní srdece*, duramen, *Herzholz*.

**Dřevo**, toľik co strom.

**Dřewowina**, ligninum; *das Lignum*; 45.

**Dřewowitý**, lignosus, *holzig*; jako dříví wyhlížející.

**Dřewový**, dřewní, ligneus, *Holz-*, dřewu náležející, n. p. *těľa dřewní*, corpus ligneum, *der Holzkörper*; sestáwající u rostlin dwojděložných ze saustředních wrstew swazkůw cewových a paprskůw dřewových; *dřewová ľěta*, w. ľěta.

- Dřipa**, lacinia, *der Zipfel*; cip každý hlubšími stříhnutími powstálý, newelmi široký ani tupý a zaokrahlený; nachází se na dílech dřipnatých, rozdělených, rozštípaných a d.
- Dřípečnatý**, *dřípkatý*, lacinulatus, *feingeschlitzt*; jsauli dřipy dřipnatého užší a kratší, anebo opatřený dřipkami.
- Dřipka**, lacinula, *das Zipfelchen*; malá dřipa, anebo na dřipě nastříhnutím udělaný cipek, n. p. na plátech rostlin okoličnatých mnohých.
- Dřipkatý**, w. *dřípečnatý*.
- Dřipnatý**, lacinulatus, *geschlitzt*; rozdělený na dřipy hluboké nestejné, prawiálnější nežli roztrhaného; n. p. plátky rýtůw.
- Drkající**, vibrans, *vibrierend*; kýwající a třesaucí se, jako niti drkatek.
- Drn**, caespes, *der Rasen*; oddenky nebo zkrácené lodyhy stěsnané vypaustějící mnoho listů hustě pohromadě stojícího a půdu hustým pokrowem popínající.
- Drnatý**; co dělá drn.
- Drnowitý**, caespitosus, *rasig, rasenförmig*; co roste w drn.
- Drobkatý**, frustulosus, *stückerig, zerbröckelt*; složený z drobkůw nepravidielných poněkud nakopených; n. p. stélka terčowky wápenné  $\beta$  modrawé.
- Drobnický**, *mělkaunký*, subtilis, *fein*; co představuje prach drobnický, mělkaunký.
- Druh**, species, *die Art*; auhrnek rostlin austrojností se srownawajoi, takže powinno je odzowovati od rodičůw takowautéz austrojnost majících. Trebas rody se welmi proměňují, wždycky zachowají společný ráz; též náležitým chowáním přijímají opět prwotní twar.
- Druhořadý**, secundarius, *secundär*; částka rozdělením dílu prworadého pochodící, n. p. listu dwakrát pereného díly prworadé, listky, jsau rozděleny na částky druhořadé t. listečky; totéž i o žebrách plati jsauících díly prworadými žily, rozsypující se na částky druhořadé čili žebirka.
- Družebný**, *towarysný, společný*, socialis, *gesellschaftlich*; rostliny též rody u welikém množství pohromadě rostaucí.
- Držadlitý**, retinaculifer, *mit einen Halter versehen*; bryla pelowá opatřená držadlem (w. je).
- Dršaulo**, proscola, retinaculum, *der Halter*; těličko, mezi anebo pod pytlíčkami prašnikowými wstawacowitých a tolitowitých se nalézající a k tomu ustanowené, aby z otwřeného prašniku pelowau brylu přijal a swau lepkawostí zadržel; 121.
- Ďubatý**, *ďobatý, sďobaný, dolíčkowatý*, foveolatus, scrobiculatus, jámkami (ďubkami) drobnými okrauhlými hlubšími nebo mělčejšími opatřený, n. p. ježle kozibrady, list na wrubu chynowníka ěubkowaného, prawého.
- Ďuběnka**, *dubinka, dubowka, haťka*, galla, *der Gallapfel*; 325.
- Ďubka**, *dolíček*, foveola, scrobiculus, *die Grube, das Grübchen*; prohlubenina na powrchu hlubší nebo mělčejší n. p. na obkalichu chřastawce kawkaského a ukrajinského jest. kolem 8 ěubek.
- Ďubkatý**, scrobicularis, scrobiculatus, *kleinrubig*; ěubkami opatřený.
- Durmanowina**, Daturinum, *das Daturin*; 28.
- Dusičnany**, nitrates, *die salpetersauren Salze*; 21.
- Dusík**, azotum, *der Stickstoff*; 17.
- Dutojadřý**, coelospermus, *kohlsamig*; opatřený bílkem polokulatým, zpředu prohlubeným na zádech wypuklým, n. p. nažky koriandru a mařeny barwírské.
- Dužnatický**, *dužnataunký*, carnosulus, *fleischig*; málo dužnatý.
- Dužnatý**, pulposus, *breiig*; t. dužninau naplněný, w. dužnina 1), 2) dužninu w oblodí mající, w. dužnina 2).
- Dužnina**, caro, pulpa, *der Brei*; 1) hmota měkká šťawnatá, řídce wyschlá dřenowitá nebo maukowitá, vyplňující dutiny plodůw a obsahující semena, n. p. w citronu, pomaranči, dýni, kurbarylu a d; 2) měkký díl oblodí, jmenowitě stredooblodí hrušek, jablek, sliv a j. 143.

- Dwacetimušný*, icosandrus, *zwanzigmünnig*; dwaceti tyčinkami z kalichu vyniklými opatřený, n. p. květ, rostlina.
- Dwacetimušstvo*, Icosandria, *die Icosandrie*; třída linnéova 13tá, s květy obojakými o 20 i více tyčinkách wolných a prostých z kalichu vyniklých.
- Dwakrát-dwaujařmý*, binato-bijugus; w. *dwajdwojný*.
- Dwakrátný*, duplus, *doppelt soviel*; n. p. tyčinky, jichž dwakrát více nežli plátků, n. p. silenky.
- Dwakrát peřený*, bipinnatus, *doppelt gefiedert*; list, jehož společný řápek nese listky peřené, n. p. kapinice arabská.
- Dwakrát peřené větvenatý*, bipinnatim ramosus, *doppelt fiederästig*; lodyha na způsob listu dwakrát peřeného rozdělená; n. p. roket lesklý.
- Dwakrát protisečný*, bipinnatifidus, *doppelt fiederspaltig*; list protisečný osekův opět protisečných.
- Dwakrát složený*, decompositus, *doppelt zusammengesetzt*; když několik složených listu nebo květenství jest podepřeno společným řápkem anebo stopkou; w. *složený*, n. p. listy kapinice arabské a j.
- Dwakrát sejkované*, duplicato-crenatus, *doppelt gekerbt*,
- Dwakrát pilovaný*, duplicato-serratus, *doppelt gesägt*,
- Dwakrát subatý*, duplicato-dentatus, *doppelt gezähnt*; když cípky listu zej-kovaného, zubatého nebo pilovaného opět drobnějšími cípečkami jsou zej-kované, zubaté, pilované.
- Dwanáctimušný*, dodecandrus, *zwölfmännig*; 12 tyčinek mající.
- Dwanáctimušstvo*, Dodecandria, *die Dodecandrie*; třída 11tá linnéova květův patrných, obojakých, tyčinek 12 prostých.
- Dwanáctiženný*, dodecagynus, *zehrneibig*; 12 čnělek nebo blizen mající; n. p. květy netřeskové.
- Dwanáctižensťvo*, dodecagynia; řád linnéův z rostlin dwanáctiženných w prvních 13 třídách.
- Dwanácternatý*, duodeanus, *zu zwölfen, zwölfstündig*; listův 12 w přeslínku; n. p. syriátová bylina.
- Dwaubratřstvo*, *dwajbratřstvo*, Diadelphia, *Diadelphie*; třída linnéova 16tá jewnosnaubná, květů obojakých nitek dwajbratřských.
- Dwauženstvo*, Digynia, řád w saustawu linnéowé w prvních 13 třídách, mající květy dwauženné.
- Dwétrojný*, biternatus, *doppelt gedreht*; list, jehož řápek tři strojené listky nese, tedy dohromady 9 listěčkův.
- Dwojaký*, biformis, *zweierlei Art*; n. p. paprsky dřevní ze dvojího způsobu sklípkův složené.
- Dwojběsný*, amphitropus, *doppelwendig*; kel ohnutý, takže koncema smě-ruje k pupu; n. p. u knotowky.
- Dwojčatný*, geminatus, geminus, *gepaart, gezweit*; dva díly ústroje ob-zvláštní skládající dohromady srostlé, jako waječníky a bobule zimo-lýzův; rozdílný od výrazu *dwojený* (w. jej).
- Dwojčeložnice*, w. *dwaučeložnice*.
- Dwojdomý*, dioicus, dioecus, *zweihäusig*; jednotník jeden též rod nese to-liko květy samčí, druhý ale jenom samičí, n. p. vrby, jalowce, tis.
- Dwojdomstvo*, dioecia; třída linnéova z rostlin dwojdomých složená.
- Dwojdwojný*, *dwakrát-dwaujařmý*, bigeminatus, bigeminus, binato-bijugus, *doppelt gepaart*; list složený, jehož řápek na konci nese dva listky ze dwau listěčkův složené, tedy dohromady čtyry listěčky.
- Dwojené peřený*, binnato-, geminato-pinnatus, conjugato-pinnatus, *zweizählig-gefiedert*; list jehož řápek na konci nese listky dva peřené.
- Dwojený*, binatus, *zweizählig, gezweit*, složený ze dwau dílůw stejnojmén-ných; n. p. list *dwojený*, folium linatum, jehož řápek nese dva listky.

**Dwojhrębny**, pectiniformis, *kanmförmig*; wúbec podobný hřebenu dwojnasobnému; n. p. dolejší pluchy prázdné, jakoby obal pod kláskami aurodnými pohánky hřebenaté.

**Dwojkokusný**, dicoccus, w. *kokausek*.

**Dwojložný**, diclinus, *zweibettig*; když téhož rodu jeden kwět má plodidla a druhý rodidla, jakowé w jednomodstwu a dwajdomstwu (monoccia, dioecia) saustawy linnéowy se nacházejí.

**Dwojnásobný**, duplex, *doppelt*, *zweifach*; dily stejné nebo za stejné jminé dwakrát jsau přítomni, jichž jeden obyčejně stojí před druhým; n. p. kalich slézu a chrastawce, wéneo tolitý, obústí roketáw.

**Dwojnatý**, binus, *zu zwei*; stejnojmenné dily n. p. wětwe, listy proti sobě w stejné výšce wyniklé a přeslínek dělající, jako u šeríku, ptačíhozobu, bezu. Tolik co *stříčný*.

**Dwojnaška**, diachaena, diachaenium, *Doppellachäne*; plod ze dwau nažek složený; n. p. okoličnaté a některé mořenowité, 150. W. *naška*.

**Dwojjobratný**, amphitropus, *doppelwendig*; zárodek zkříwený, takže koneo jaderka jest přiblížen k tytlíčku.

**Dwojowojný**, diciclus, *zweinwendig*; w. *owit*, *-owojný*.

**Dwojpausdry**, bilocularis, *zweifüchrig*; w. *pauzdratý*.

**Dwojpophlavný**, bisexualis, *zweigeschlechtig*; plodidly a rodidly opatřený.

**Dwojsečný**, anceps, *zweischneidig*; smačknutý o dwau hranách ostrých, takže průřez představuje dwójhran, n. p. lodyhy kokařika obecného.

**Dwojšidlý**, bisubulatus, *doppeltfrimlich*; jako dvě šidla dole spojená.

**Dwojtrojný**, w. *dwětrojný*.

**Dwojtwoarý**, biformis, *zweigestaltig*; ústroje stejnojmenné na jistých místech rozdílný twar mající; n. p. chmýr krajních kwětáw jiný nežli prostředních.

**Dwau-**, *dwé-*, *dwoj-*, *bi-*, *zwei-*; poznamenání množství w takého dílu.

**Dwauaudý**, dimerus, *zweizählig*; wúbec ze 2 dílů složen, wiz *-audý*, *-merus*.

**Dwaubraníčný**, bisepalus, *zweikammerig*; w. *-braničný*.

**Dwaubratný**, dwójbratný, diadelphus, *zweibrüderig*; nitky yčinkowé na dwa swazky srostlé, n. p. witod, rautička, hrách.

**Dwaučepelečný**, billamellatus, *zweiplattig*; w. *-čepelkatý*.

**Dwauděložnice**, planta dicotyledonea, *der Dicotyledoner*; ostlina dwójděložná.

**Dwauděložný**, dwójděložný, dicotyledoneus, dicotylus; w. *-děložný*.

**Dwaufarmý**, bijugus, *zweipaarig*; w. *-farmý*.

**Dwauchlopný**, bivalvis, *zweiklappig*; w. *-chlopný*.

**Dwaukwětý**, biflorus, *zweiblühig*; w. *-kwětý*.

**Dwaukylný**, bicarinatus, *zweikeilig*; délnýma řasama žilám odpowídajícíma opatřený.

**Dwaualoký**, dwaualočný, bilobus, *zweilappig*; w. *-laločný*.

**Dwauletý**, osimý, biennis, *zweijährig*; rostlina wžeší w prwním létě toliko listy vyhání, w druhém nese kwět a plod, načež hyne; n. p. diwizna obecná.

**Dwaulistý**, diphyllus, *zweiblättrig*; ze dwau listůw sestáwající.

**Dwaulupenný**, disepalus, *zweiblättrig*; 1) kalich o dwau lupenech, 2) wúbec ze dwau lupenůw sestáwající, listami nejsaucích.

**Dwojmocný**, didynamus, *zweimächtig*; mající čtyry tyčinky, jichž dvě delší.

**Dwojmocenstwo**, Didynamia; třída linnéowa 14tá, mající tyčinky dwójmocné.

**Dwaumušný**, dwójmušný, diandrus, *zweimännig*; tyčinkama opatřený.

**Dwaumušstwo**, dwójmušstwo, Diandria; třída linnéowa kwětu patrnych, obajakých a dwójmužných.

**Dwaupecký**, dipyrenus, *zweikernig*, *zweisteinig*; dvě pecky obsahující; w. *pecka*.



- Dwouplatečný**, dipetalus, *zweblättrig*; koruna o dvou plátech, n. p. carownik.
- Dwoupyský**, bilabatus, *zweilippig*; ústroj trubkovitý (kalich, koruna) rozpoltný na dva ústy obyčejně zase rozštípené; n. p. kalich daňský, koruna zimolýzu.
- Dwaúradý**, bifarius, *zweireihig*; audy ve dvou řadách rozpostavené, n. p. chlupy, listy, květy.
- Dwaúrasý**, biplicatus, *doppelt gefaltet*; dělohy u prostřed dwakrát v protiwném směru ohnuté.
- Dwaúrohý**, bicornis, *zweihörnig*; mající přívěsky dva rohovitě; n. p. praš-níky wřesu, ban.
- Dwaúsemenný**, dispermus, *zweisamig*; w. -semenný.
- Dwaústehenný**, bicurris, *zweischenkelig*; rozpoltný na polowičky úzké a tenké; n. p. čnělka dewětsilu, podbělu.
- Dwaústranný**, distichus, *zweiseitig*; díly z osy kolem dokola vyniklé k dvěma stranám w jedné ploše rovné položeným obrácené, n. p. listy smrkové, tisové.
- Dwaúšárý**, biserialis, *zweireihig*; w. -šárý.
- Dwaúšterbinný**, birimosus, *zweirützig*; dvěma šterbinama pukající; n. p. prašníky šfawelowitých, pryskyrníkovitých.
- Dwaúštětinný**, bisetus, *zweiborstig*; dvěma přívěskoma štětínovitýma opa-třený; prašníky omanůw na dolním konci.
- Dwaúšený**, digynus, *zweiveibig*; mající dva pestíky nebo dvě čnělky, nebo tolikéž blizen sedawých bezčnělečných.
- Dwaúšenstwo**, Digynia; shluk rostlin dwaúženných.
- Dwé, na dvě**, bi- n. p. klaný, bifidus.
- Dworeček**, area, *Hof*; obě plochy plodu obraubeného.
- Dykowitý**, pugioniformis, *dolchförmig*; představující špičku rovnau dvoj-sečnau čili dwaubřítkau; n. p. hoření článek šesulinky katránu po-morského.
- Dýmnicowina**, Corydalinum, *das Corydalin*; 29.
- Dýmnicowý**, fumaroides, *erdrauchartig*; koruna vlastně složená ze čtyř plátkůw dole prostých křížmo rozpostawených, jichž hoření wětší žla-bowitý a w dutý hrb aneb ostruhu vychází, prostřední ale a poboční na konci spojené a austroje rozplemeňowací přikrývají. Dole jest *jednohrbá, dvojhrbá, jednoostruhá* nebo *dwojostruhá*, 111.
- Dýmowý, kaurowý**, fumeus, fumosus, fumigatus, *rauchgrau*; nahnědle šerý.
- Dyné, diné, pepo, die Kürbisfrucht**; půwodné jest bobule s kalichem srostlá trojpauzdrá, jejížto autlé přehrádky stýkají se w ose, tu se ohybnu-wše opět k stěnám pauzdrowým běží, kdežto wíce neb méně opět se wewinují a tu na kraji wewinutém semena w jedné řadě nebo we množší nosí, 152.

## E.

**Elemi**; 39, 41.

**Ellipsoiditý**, ellipsoideus, *ellipsoidisch*; tělo, jehož wšecky průřezy podle dlahé osy jsau elipsy čili schodnice; n. p. dřínky, hlubyně.

**Elliptičný, schodnicowitý**, ellipticus, *elliptisch*; díl listowitý obklíčený oblau-koma ostrým úhlem obak spojenýma a tak dělající dwójúhelník křiwo-stranný; n. p. list buku obecného.

**Emulsowina**, emulsinum, 33.

**Esowitý**, sigmoideus, *S-förmig*; jako S zkříwený, n. p. pestík hlizoly nachové.

**Euforbium**; 41.

## F.

*Fialový, wiołový, violaceus, veilchenblau, violett*; červeně modrý tmavý.  
*Fik, ficus, die Feige*; 157.  
*Frňaus, w. mrcas*  
*Frňoch, w. mrcas.*

## G.

*Galbán, gummiresina galbanum*; 41.  
*Guaranina, guaraninum*; 49.  
*Guta, gummi gutta*; 41.

## H.

*Háčkatý, hamulosus, kurzhakig, hakerig*; krátkými háčky obrostlý; n. p. lodyha a listy swizelu obecného.  
*Háčky, hamulus, die Häkchen*; způsob chlupův krátkých, tuhých, co háček vyhlížejících; 174.  
*Hadičskykowitzé, Ophioglosseae*, 176, 180.  
*Hadowitý, serpentinus, geschlängelt*; jako zprohýbaný, tolikože prohnutiny jsau oblaukowitzé.  
*Háj, nemus, Hain*; les malý stinný z rozdílných dřev listnatých sestávající.  
*Hájni, nemorosus, hainbewohnend*; w háji rostoucí.  
*Hák, uncus, der Haken*; výrostek trnovitý, cepný, okřivený.  
*Hákatý, uncinatus, hackig*; háky mající.  
*Hákatející, háky dostávající.*  
*Hákovatějící, in uncum se mutans, in einen Haken sich verwandelnd*; n. p. větew w hak se proměňující.  
*Hákovité štětinatý, uncinato-setosus, hakenborstig*; obrostlý štětínami hákovité ohnutými, n. p. plody čarowníka obecného.  
*Hákovitý, hamosus, hamatus, uncinatus, aduncus, hakenförmig, hakig*; jako hák okřivený; na konci hákovitý, apice uncinatus, jako trny na zákrovu durkomanu obecného.  
*Halky, dubinky, duběny, dubowky, gallae, die Galläpfel*; 325.  
*Hánka, geniculum, noddus, das Gelenk, der Knoten*: 1) nabobtněná kruhovitá hánkatých dílův, jako jest stéblo traw a rokýt palem některých (rotanů); 2) wúbec každé místo, z něhož vynikají listy a větwe, třebasby nebylo napuchlé.  
*Hánkatý, geniculatus, nodosus, gelenkig, knotig*; u traw a podobných rostlin, stéblo hánkaté, klaubami přetržené, rokýt některých palem.  
*-hánký, -noddus, -knotig*; n. p. dvoj-, troj-, a d. mnohohánký, podlé množství hánek na stéble.  
*Hašpan, w. plucha.*  
*Haubicka, hubka, spongiola, das Schwämmchen*; tělíčko sklipečnaté řídké na konci mrcasůw se nalézající.  
*Haubowina, fungium, das Fungin*; 46.  
*Haubowitý, fungiformis, pilzförmig*; haubě, jmenowitě klobaukaté podobný, n. p. kel bananový; rozdílný jest *spuhowitý* w. jej.  
*Hauby, hymenomyces, fungi, Blätterpilze*; 185, 212.  
*Hauslowitý, panduræformis, geigenförmig*; list anebo díl takového rozšíření, podlauhlý vaječný nebo zaokrauhlý mající po straně obojí výřez nebo chobot oblaukowitzý; n. p. listy štwiku pěkného (*Rumex pulcher*) a pryšce hauslolistého.

**Hauševný**, *tenax, zahe*; ohebný, těžko zlomitelný nebo roztrhnutelný, naopak **kruchý**.

**Hebký**, *ohebný, flexilis, biegsam*; dající se sem a tam ohýbatí; n. p. větve vrby bílé, konopiny.

**Hedwáb**, *hedwábí, sericum, w. hedwábítý*; 173.

**Hedwábítý**, *sericeus, seidenhaarig*; obrostlý chlupy (hedwábím) teničkými ztuha přiléhajícími a lesk hedwábny poskytujícími, n. p. rub listův kontryhelu obyčejného.

**Helma**, *helm, hemelin, galea cassis, der Helm*; lupen kalichový hoření větší helmovitý nebo čepicovitý womějův.

**Helmatý**, *cassideus, behelmt*; helmau opatřený.

**Hladký**, *laevis, glatt, eben*; nemající na povrchu ani čar, hrbův, brázd a jiných vyvýšenin a prohlubin, ačkoli může býti chlopami obrostlý.

**Hlati sklipkové**, *crystalli cellulares, die Zellenkryrstalle*; 8.

**Hlaub**, *klaubek, w. treñ*.

**Hlaubek**, *w. treñ*.

**Hlava**, *hlavizna, caput, der Kopf*; konec oddenku nebo jeho větvi, z nichž listy, lodyhy a d. vycházejí.

**Hlavička**, *cephalodium, das Köpfchen*; výrostek uzlovitý nebo bradavicovitý, tmavý; obyčejně sklipky plemenitě obsahující, na stélce některých lišejníkův se nalézající; n. p. rocely barviřské, hawnatky bradavičnaté, 203.

**Hlavení**, *primarius, der hauptsächliche*; n. p. žíla **hlavni** čili **prostřední** nervus pr., *intermedius, Haupt-, Mittelnerv, šebro hlavni*, vena *primaria, Hauptader*; nejprvnější rozvětvení žíly, *lodyha hlavni*, *caulis primarius, Hauptstengel*; nejdříve prýtlci a tudý nejbujnější; **šnorek hlavni**, *jugum primarium, Hauptstreifen*; w. **šnorek**.

-**hlavý**, -*cephalus, -köpfig*; s předsaženými čísly, jedno-, dvou-, troj- a d. mnohohlavý, *mono-, di-, tri-* a d. *polycephalus, ein-, zwei-, drei-*, a d. *vielköpfig*.

**Hlazený**, *laevigatus, politus, geglättet, polirt*; povrch rovný anebo hladký spolu také slabě lesklý; n. p. stélka šálečky lipové.

**Hliník**, *aluminum, das Alunim*; 19.

**Hliza**, *bambol, bulwa, tuber, der Knollen*; 62, 88, 176, 281.

**Hlizatý**, *hliznatý, bambolatý, tuberosus, knollig*; hlízy, bamboly mající w. *hlíza*.

**Hlizopupen**, *tuberozyma, die Knollenknoepe*; hliza na stonku w aužlabičku nebo rozvoru se nacházející, n. p. lílek bobál, 88.

**Hlinožlutý**, *okrový, ochraceus, ochergelb*; mdle žlutý ponahnělý.

**Hlubinka**, *cyphella, gonotrophium, das Brutbecherchen, das Brutnest*; prohlubinka okrauhlá miskovitá, na jejíhožto dně prášek rozplenující, *kupky, soredia, dělající, pak mizející*, na lici nebo rubu stélky některých *řubkowatcův*, 202.

**Hlubiny**, *cavitates aërae, lacunae, die Lufthöhlen*; dutiny plynem naplněné roztrháním sklipkatiny w lodyze, řapících a d. udělané, 51.

**Hluchý**, *fatus, caesus, leer, taub*; plody nebo jejich pauzdra semen nemající.

**Hnota mesisklipečná**, *materia intercellularis, Intercellularsubstanz*; 11.

**Hnědočervený**, *rudý, rubiginosus, braunroth*; tmavě červený s nemnohým hnědem.

**Hnědý**, *smědý, snědý, fuscus, braun*.

**Hnidošovina**, *delphininum, das Delphinin*; 29.

**Hnisdecko**, *gonotrophium, das Brutnest*; prohlubené místo na stélce lišejníkův, w níž sedí kupka křeččková, po níž, když křeččky vypadnou, zůstává jamka na lici stélkovém dulkatce plicního; 202.

**Hnisdový**, nidulans, *nistend*: 1) mnohé díly obyčejně bez pořádku ve společné nádrži pohromadě ležící; n. p. cibulky mezi suknicemi cibul česneku kulovatého; 2) takovéto díly do látky měkké nebo tvrdé vložené, jako semena v dužnině citrónu a pomaranče, kurbarylůw, d.

**Hnojní**, *smetištní*, *flmetarius*, *nistbewohnend*; na hnoji rostoucí.

**Hnusný**, *ošklivý*, *nauseosus*, *eckelhaft*; zápachem a chutí; n. p. blín černý, bolehlaw, náprstník.

**Hoblowitý**, *dolabriformis*, *hobelförmig*; list smačknutý nestejně 3bočný proti konci náhle rozšířený s hranau wnéšnou silně oblaukowitzau; n. p. kosmatec hoblowitý.

**Hodiny květové**; 291.

**Holénka**, *gymnium*, *caryopsis*, *der Scheinsame*; plod 1-semenný, suchý, nepukavý, s kalichem nesrostlý ani jím newěncený, čnělkau ukončený, slupkau tlustau prostau ztuba obklíčený; u pryskyřníkůw, mochen, růže, 149.

**Holouitý**, *gymnostomus*, *nacktmündig*; banička wíkatá mechůw nemající obůsti.

**Holý**, *calvus*, *schopflos*; nemající čupriny nebo chmýru; naopak čuprynatý, čmýratý.

**Homocný**, w homoku rostoucí.

**Homok**, *arena mobilis*, *Flugsand*; písek drobnický větrem pohnutelný.

**Homokatý**, homok mající.

**Homolovitý**, *conicus*, *conoideus*; *kegelförmig*, *kegelig*; twar homole mající; n. p. ježle wratyče obecného, chudobky čili sedmikrásy obecné.

**Horčík**, *magnium*, *das Magnum*; 19.

**Hořejsek**, *superior pars*, *der obere Theil*; díly hoření lodyhy, plodu a j.

**Hoření**, *horejší*, *superior*, *der obere*; listy, které asi od prostředka až na konec lodyhy mají své místo; pysk koruny nebo kalichu dvojpyšských.

**Hrana**, *angulus*; *Kante*; úhel tělesný zplozený rezáním se dwau bokůw lodyhy a podobných údůw.

**Hranatý**, *angulatus*, *kantig*; ústroj tlustý hrany mající.

**Hranolovitý**, *prismaticus*, *prismatisch*; hlavně se potřebuje u dilůw květových a plodových; n. p. kalich durmanu, tobolka.

**Hraudovitý**, *globaeformis*, *schollenförmig*; twaru nepravidlného kulatému podobného na powrchu nerowného, n. p. stélka terčowky jedomé.

**Hrb**, *gibber*, *der Höcker*; místo na powrchu více méně wystávající nadduté.

**Hrbatý**, *gibbosus*, *gibberosus*, *gibbus*, *höckerig*; hrb mající, n. p. koruna nad zpodínau u odolenu, zimolýzu srdčitého, obecného.

**Hrbeček**, *tuberculum*, *das Höckerchen*; wywýšenina malá naddutá, w. *hrbečkatý*.

**Hrbečkatý**, *tuberculatus*, *höckerig*, *kleinhöckerig*; na powrchu hrbečkami opatřený, n. p. plod okůrky obecné.

**Hrbelec**, *hrbilko*, w. *hrebelec*.

**Hrbet**, *dorsum*, *der Rücken*; prostřední díl zad na dél.

**Hrbetní**, *dorsalis*, *Rücken*, n. p. *nerv* na chlopních žesulinových, zelice, osina na plewě owsa.

**Hrbilko**, w. *hrebelec*.

**-hrbý**, *-gibbus*, *-höckerig*, *dwojhrbý*, *bigibbus*, *zweihöckerig*.

**Hrcatý**, *torulosus*, *knorrig*; nepravidlnými hrbolami nebo hrcemi opatřený, n. p. větve starší wrby strůmkowité, loparské.

**Hrdlo**, *faux*, *der Schlund*; částka dutiny kalichůw a korun z jednoho kusu složených anebo jiných ústrojů dutých trubkowitých anebo nálewkwovitých, hned pod ústím; wždycky dělá meze mezi trubkau a pokrajem; 105, 110.

**Hřeben**, *crista*, *der Kamm*; obruba nebo protah dužnatý nebo kožovitý

- anobří dřevnatý, obyčejně zejgowaný, zubatý nebo jinak nařezaný; n. p. lusky vícence obecného na zádech, senesů po stranách.
- Hřebenatý**, *pectinatus*, *kanunförmig*; když cipy listu peřenoděleného jsou auské a přibližné, n. p. listy rebríčku hřebenatého, řebatky bahní.
- Hřebenovitý**, *cristaeformis*, *kanunförmig*; jako hřeben vyhlížející.
- Hřebenový**, hřebenu náležející.
- Hřebílec**, *hrbēlec*, *hrēbilko*, *hrbílko*, *striga*, *strigis*, *die Striegel*; chlup tuhý, obyčejně na uzlíčku stojící k povrchu přitlačený nebo k němu sehnutý, n. p. lodyha a listy kamýku polního a lékařského, strošku obecného; 173.
- Hřebílecnatý**, *strigosus*, *striegelig*, *striegelhaarig*; hřebílecemi obrostlý, w. *hrēbilec*.
- Hřebovitý**, *claviformis*, *nagelförmig*; prodloužené homolovitě se zpodinau rozšířené; n. p. kel rozdílných palem.
- Hřtenatý**, *crinitus*, *benähnt*; chlupy dlouhými přituhými (vlastně řadovými) obrostlý.
- Hřisenice**, *talea*, *der Steckling*, *Steckreis*; mladá větev (konár) nadzemního pně, který uříznut a do země pohřben byv, kořeny vyhání a w novau rostlinu prýti.
- Hromaděný**, *aggregatus*, *congestus*, *gehäuft*; květy po hromadě, obzvláště na konci stojící, n. p. kaviás, čertkus, štětka.
- Hromádka**, *sorus*, *das Häufchen*; náhrn stěsnaný brašniček u kapradí, 183. Taktéž slove náhrn semen w stélce řasovitých, n. p. u některých ruduch.
- Hromádný**, *aggregatus*, *angehäuft*; audy stejné na mnoze z jednoho místa vyniklé anebo vůbec hustě směstnané; n. p. *paupata* w aužlabičkách broskwoné.
- Hrot**, *mucro*, *die Weichspitze*, *Stachelspütze*; protah tenký, krátký, často velmi krátký, tužší nebo měkčí na konci listůw, dílů květových, plodůw a d. (na listech jest protah žíly nad dužninu listní).
- Hrotik**, *hrotíček*, *mucronulus*, *das Weichspützen*; malý hrot, w. *hrot*.
- Hrotitý**, *mucronatus*, *weichspützi*, *stachelspützig*; opatřený hrotem, n. p. listy kapary obecné, listky čočky obecné.
- Hroty** *wytrusomosné*, *mucrones sporophori*, *die sporentragenden Spützen*; hroty, na nichž výtrusy hub jsou připewněny.
- Hrozen**, *racemosus*, *die Traube*; květenství prodlouženého wřetena, na němž stopky jednoduché a jednokvěté skoro stejné dlouhé nad sebou vynikají, takže hoření vždycky nad dolními čnějí; n. p. rozrazil dlouholistý náprstník nachový, střemcha, konwalinka, 95.
- Hrozený**, *traubensaure Salze*; 24.
- Hrozenatý**, *racemosus*, *traubenhabend*; hrozny mající.
- Hrozený**, *racemosus*; *traubig*; w hrozen rozpořádaný, hrozen dělající, jako květy hledíku wětšního a střemchy.
- Hrozenovitý**, *racemosus*, *traubenartig*, *-förmig*; podobný hroznu; n. p. lata složená silenky tatarské, zelenokvěté.
- Hrozenový**, *racemosus*, *einer Traube angehörend*; hroznu náležející, stopky listeny a d.
- Hrubé**, *shrubá*, *grosse*, *grob*; n. p. *hrubé zubatý*, *grosse dentatus*, *grobgezähnt*, *hrubé pilowaný*, *grosse serratus*, *grobgesägt*, *hrubé zejgowaný*, *grosse crenatus*, *grobgekerbt*.
- Hrušesmol**, *Phloretin*; 48.
- Hruškovitý**, *pyriformis*, *birnförmig*; tvaru hruškového, n. p. květenství smokwoné obecné.
- Hrušowina**, *Phloridzin*, 48.
- Hrušlatý**, *torulosus*, *holperig*; místem hrbolewitě nebo puchýřowitě naběhlý, n. p. šelůka horčice bílé, polní, lusk fazolu obecného.

- Hubky kořenové**, spongiolae radicales, *das Wurzelschwämmchen*; konce mrcáskův obzvláště ustrojené, k ssání potravy ustanovené; 60.
- Hůlkovitý** bacillaris, *stäbchenförmig*; částka obvodu přímouhelníka úzkého dlouhého, n. p. články rozsyvky (Diatoma.)
- Huňataunký**, villosusculus, *schwach-, kurzzottig*; obrostlý huninau řidkavou nebo krátkou.
- Huňatý**, villosus, *zottig*; obrostlý huninau, n. p. řapíky a stopky jahodníka truskawce, lodyha, listy a kalichy blínu černého.
- Hunina**, villus, *die Zotte*; chlup delší nebo kratší, více nebo méně odstálý, dělající obyčejně pokrov hustý pauiým okem patrný. Příklady w. *huňatý*. 173.
- Huspéninovatý**, gelatinosus, *gallertartig*; měkký, w tenkých vrstvách prosvítavý, n. p. stélka nostoková, vytáhlíčková.
- Hustý**, densus, *dichtgestellt*; 1) když dily blízko při sobě jsau; w. *shustěný*; 2) kepowitý w.
- Hustokvětý**, densiflorus, *dichtblüthig*; květenství z květův hustě při sobě umístěných; jako *shustěný*.
- Hutný**, celistvý, solidus, *fest*; u wnitř pevnau látkau naplněný a nemající ani dutiny ani vrstev oddělených třebas i ztuha na sebe položených, n. p. lodyha kosatce obecného, plod anjeliky, koprníka, žandavy, cibule, ocunův, mečíkův, šafránův.
- Hýbající se**, *poohybující se*, jakoby samowolně se pohybowalo, jako niti drkatky, semena některých zabincowitých obzvláště wenkury.
- Hýbání se**; 260.
- Hvězdicovitý**, stellaris, stellatus, *sternförmig*; dily ze středu rozbiňající, n. p. chlupy na rozích a stopkách tušalaje, stélka některých lišejníkův.
- Hvozď**, sylva, *der dicke Wald*; les hustý.
- Hvozdní**, sylvestris, *naldberohnend*; we hvozdu rostaucí.

## Ch.

- Chablý**, ochablý, flaccidus, flaccus, *schlaff, schlapp*; zpřímený, slabý ale, takže nemůže přimostí zachowati, a swau anebo dílůw swých tíží více k jedné straně se přehybující, n. p. lodyha swizelu obecného.
- Chaluzík**, řasík, Jodium, *das Jodin*. 18.
- Cham**, sperma, fovilla, *der Befruchtungsstoff*; obsah pelu a pelatek, w. je, částka zúrodnující; 119, 123.
- Charpový**, cyaneus, *kornblumenblau*; barwa charpy modré.
- Chebuloxina**, picrotoxinum, *das Picrotoxin*; 48.
- Chlopně**, poklop, valva, valvula, *die Klappe*; každý kus obplodí podlé štrůw pukajícího; 146, 197.
- Chlopňitý**, valvatus, *klappig*; ze chlopni složený nebo na ně se rozdělující, které až dolu se rozdělují anebo toliko na konci, takže n. p. tobolka na konci chlopňitá, capsula apice valvata, n. p. u karsíátu, silenky, písečnice.
- Chlopňowitý**, valvaceus, valvaris, *klappenartig*; na způsob chlopni pukající anebo se mající, n. p. lupeny anebo ústy kalichové a plátky w paupatech, protože krajemi swými se dotékají, jak to okvětí plamínkowitých, kalich slezowitých, koruna swizelowitých.
- chlopňý**, -valvis, -klappig; k ustanowení množství chlopni, jedno-, dwau-, tri-, čtyr-, pěti- a d. mnohochlopňý, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multivalvis, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf- u. s. w. vielklappig; *polochlopňý*, semivalvis, *halbklappig*; když chlopně do pola se oddělují; *bechlopňý*, evalvis, plod nepukající chlopněmi.

**Chlum**, mons, *der Berg*; wyvýšenina powrchu zemního pod 3000—4000' nad hladinou morskau, lesem obrostlá.

**Chlumni**, montanus, *bergbewohnend*; na chlumu rostaucí.

**Chlup**, pilus, *das Haar*; we smyslu širokém protah pokožky z jediného nebo mnohých sklípkův čárkovitých seřaděných složený, w užším smyslu takový protah dlouhý hebký obyčejně řídko při sobě stojící; 51, 172, 173.

**Chlupataunký**, pilosiusculus, *etwas schwach behaart*; slabě, málo chlupatý.

**Chlupatý**, pilosus, *haarig, behaart*; 1) obrostlý chlupami dlouhými hebkými obyčejně popowzdálenými, n. p. listy biky jarní. 2) Z chlupův anebo dílů chlupovitých složený, n. p. chmýr omanův, jestřábníkův, hvězdíkův, jazýček rákosu obecného.

**Chluponosný**, pilifer, piliferus, *haartragend*; na konci w chlup anebo prodlaženinu chlupowitau vytažený, protož na konci chluponosný n. p. listy plawuně widláka, ploníka wlasatého a d.

**Chlupowý**, pilo pertinens, *dem Haar gehörig*; chlupu náležející.

**Chmelowina**, lupulinum, *das Lupulin*; 49.

**Chmýr**, chmér, pappus, *die Fruchtkrone, der Pappus*; kraj kalichový prostý na pažkách rostlin spoluložných, rozličně působený, nejčastěji rozdělený na paprsky vláskovité; též u kozlíkův, mawunův ten díl se tak nazývá.

**Chmýratý**, papposus, *fruchtkronig*; chmýr mající; n. p. pažky pampelišky, jestřábníka, charypy.

**Chmýrowitý**, pappiformis, *fruchtkronenartig*; podobný chmýru, n. p. kraj kalichový semen chřastawcowých, odolowových.

**Chobot**, sinus, *Buch*; vůbec hluboký výřez mezi cípoma, obzvláště jestli obšírný ztupený nebo okrauhlený, jako na listu chobotnatém.

**Chobotnatý**, sinuatus, *buchtig*; výřezy tupými anebo okrauhlenými přes polowičku délky nebo polowičku šířky nesáhající, rozdělený na cípy též ztupené a okrauhlené, n. p. listy našinských dubůw t. křemeláku, šípáku a drňáku.

**Chochol**, cūba, coma, *Schopt*; swazek listenův anebo zakrnělých kwětůw na hořejšku nějakého kwětenství umístěný a kwěty přesahující; n. p. řepík, koruna, chocholatice.

**Chocholatý**, cubatý, comatus, *beschopt*; chocholem opatřený.

**Chocholicek**, corymbulus, *das Doldentraubchen*; malý chocholík.

**Chocholik**, corymbus, *die Doldentraube, Schirmtraube*; kwětenství s krátkým wřetenem, jehož dolní stopky jsau prodlaženy, takže skoro zvýši jsau prostředních, a tím plocha rovná nebo malíčko naddutá powstává; n. p. stěnicník okoličnatý, tawola jilmolistá; 96.

**Chocholicečný**, corymbosus, *schirmtraubig*; kwěty w chocholik rozpostawené.

**Chocholikatý**, chocholicečný, corymbosus, *doldentraubig, schirmtraubig*; chocholik mající, nesaucí.

**Chocholikowitý**, corymbosus, *doldentraubig*; chocholíku podobný.

**Chocholikový**, chocholicečný, corymbosus, *doldentraubig*; chocholíku náležející, jej skládající.

**Chomáč**, w. swazek; 97.

**Chomáččný**, fasciculatus, *büschelig*; kwěty w chomáč, swazek rozpostawené, n. p. šťowík kadeřawý, jilma obecná.

**Chomáčowitý**, w. swazkowitý.

**Choroba**, morbus, *die Krankheit*; 209.

**Choroby**, morbi, *Krankheiten*; částečné, wšobecné, wnitřní, weněšné, 321.

**Chřadnauci**, tabescens, *verkümmern*; w. pomelawý.

**Chřadnutí**, tabescentia, *die Verkümmern*; nedokonale rozwinutí dílu, čímž stává se nepatrným, takže ho nelze rozeznati, n. p. hoření kwět kláskůw u žita a ječmene, naznačené stopkau nebo hláwkau stopkatau.

- Chránič**, excipulum, *der Schlauchbehälter*; nepodstatný díl plodu lišejníkového, nepostřeďečně obkličující plodnici; 204, 208, 221.
- Chráničitý**, excipulatus; mající chránič; 209.
- Chráničový**, excipularis; chráničů náložitý; 211.
- Chrást**, frons, *das Laub, der Wedel* (v užším smyslu); způsob lodyhy, na níž listy s lodyhou více nebo méně dokonale v celek splývají, takže podobá se ústroji listovitému, v němž lodyha co žila se vyskytuje nebo docela není patrná, n. p. u porostnicovitých, trutkovitých. 192.
- Chrástnatý**, frondosus, *laubtragend*; chrást nesaucí, n. p. některé játrowkovité, w. chrást.
- Chrástoveitý**, frondosus, frondiformis; podobný chrástu, n. p. stélka hawnatky, chaluhy bublinaté, pilované.
- Chrat**, guttur, *die Kehle, Gurgel*; prohlubina na vněšné straně pysku dolního koruny šklebiwé, shodující se se rtem, jehožto jest wydutinau, n. p. u květeln, hledíku a d.
- Chruplavý**, cartilagineus, *knorpelig*; podstaty chrupavek, pevný a suchý, měkčí ale nežli rohovitý, n. p. kraj listův lomikamenu vždyživého, bradawice na listech aloesu perlatého, bílek semen podražcových.
- Chudo-**, olygo-, pauci-, *wenig-, arm-*; n. p. *chudolupenný*, oligophyllus, *arnblättrig*; naopak mnoho-, poly-, *viel-*, *chudozubý*, paucidentatus, *wenigzählig*, *chudokvětý*, pauciflorus, *chudolistý*, paucifolius, *wenigblättrig*.
- Chutnající**, sapidus, *schmackhaft*; vůbec patrné chuti.
- Chwojina**, *chwojisté*, *chwojowi*, pinetum, *Nadelholzwald*; les chwojnatý čili chwojný.
- Chwojistní**, pinealis, *Nadelholz bewohnend*; we chwojině a d. rostaucí.
- Chwojný**, w. jehličnatý.
- Chwojový**, w. jehlicovitý, *šetina*.
- Chwost**, anthurus, *der Schweif*; květenství latovitě nebo klasovitě, na jehož vršené květy sklubené a to často přehusté, n. p. merlik bílý, laskawec chwoštnatý.
- Chwoštný**, anthuriformis, *schweifartig*; květy we chwost rozpostawené.
- Chybici**, carens, deficiens, *fehlend*; co není přítomno, ač má býti dle obdoby. Totéž znamená *šádný*.
- Chybný**, mancus, *mangelhaft*; co má chybu, n. p. tyčinky bez dokonalých prašníkův.
- Chynany**, chinates, *Chinasaure Salze*; 25.
- Chynowina**, cinchonum, *das Cinchonin*; 28.

## I.

- Indichový**, indigoticus, *indigoblau*; nejtmařejí čistě modrý.
- Indich**, indigo, *das Indigo*; 42.

## J.

- Jablko**, pomum, *der Apfel*; plod powstauý z waječníka s kalichem srostlého (podobalného) se středoplodím tlustým dužnatým, jehož pauzdra oděná stěnami blánovitými, bělpuchovitými u jabloni, nebo dřevnatými u mišpuli, hlohůw; to slowe *kostkoveka*, pomum putaminatum, *Steinapfel*: ono ale vlastně *jablko*, p. capsulatum, *Kernapfel*; 152.
- Jablkany**, malates, *die äpfelsauren Salze*; 20.
- Jablkové**, pomaceus, *apfelgrün*; bělawě zelený dost květný.
- Jadérko**, nucleus, *der Kern*; částka zárodku zákrywkau obkličoný a nej důležitější; 132.



**Jádro, nucleus, der Kern:** 1) vnitřní díl semena slupkou zavinutý, hned zcela ze kůže hned ze kůže a bílky složený, první u mandlí, sliv, druhé u pryskyřic a trav, 164. 2) Částka plodu lišejníků některých a tvrdohub vnitřní lehkým obklopená. 3) *Jádro skřípkové*, brylka více nebo méně sklípek vyplňující, 8. 4) *Jádro dřevové*, duramen, *das Kernholz*, *Herzholz*; vnitřní díl těla dřevového stromu a kerův dvoudužných, pevnější, tvrdší a obvykle tmavější nežli běl. 5) *Jádro vaječnickové*, nucleus germinis, endogonium, *der Fruchtkern*; vnitřní částka plodu mechův a jatrovek, z níž vytrus se dělá, a obvykle obhalku pak sylvia.

**Jahoda, frugum;** plod složený, z jednoho květu pochodící a sestávající z holének roztrašených na lůžku zveličelém, zakulatělem a zdužnatělem, n. p. u jahodníka, 149, 157.

**Jakorovina, jamaicinum;** 49.

**Jalapovina, jalapinum;** 49.

**Jalka, excipulum, das Gehäuse;** všeobecný výraz pro nepostředný okrov plodu nebo vytrusů lišejníků a dílem i řasovitých jako chaluch, wengkur, 178, 209.

**Jalkatý, excipulatus, umhäuset;** opatřený jalkou.

**Jalkový, excipularis, zum Gehäuse gehörig;** jalce náležející nebo v ní jsaící.

**Jalový, neurodný, sterilis, unfruchtbar;** plody žádné, alespoň nedokonalé nesaucí, neb nemající dílu k rozplemenování potřebných, naopak *urodný*.

**Jáma, fovea, die Grube;** místo prohlubené. obzvláště na údech květových, med vylučujících, protož *jáma mednatá*, fovea nectarifera, *Honiggrube*, slove, n. p. na plátech pryskyřníkův, upolínův, řepčíkův.

**Jamatý, lacunosus, grubig;** opatřený na povrchu prohlubínami podlahlými velikými, hned blízkými hned oddálnými, n. p. třen chrápáče svraštělého, jamatého.

**Jantar, succinum, der Bernstein;** 39.

**Jařmo, jugum, das Fiederpaar, Blüthenpaar;** listu peřeného každé dvě listkův stříčných anebo přistříčných; jařma na listech peřených se počítají, *jedno-, dvoj-, troj-, a d. mnohojařmé*, uni-, bi-, tri-, etc. multijugus.

*-jařmý, -jugus, -paarig;* w. *jařmo*.

**Jarý, annus, einjährig;** rok trávající, rostlina jarní, w. jaře klíčící, w. létě nebo jeseni semeno nesaucí a pak hynaucí. Rozdílná od *letní*. Jarní rostlina znamená se ☉ nebo (1).

**Játroukovité, Hepaticae, die Lebermoose;** 185, 192.

**Játrový, hepaticus, leberbraun:** 1) tmavě hnědý, ponážlutavý a nazelenalý; 2) zapáchající jatrami sirkovými, n. p. parožnatec.

**Jazyček, ligula, das Blatthüntchen;** přívěsek blánovitý na mezích listové čepelky a pošvy trav a šáchorovitých.

**Jazyčkatý, ligulatus, bandförmig;** n. p. aubor složený ze květův jazyčkovitých.

**Jazyčkovitý, ligulatus, bandförmig, zungenförmig;** koruna jednopyská pysku prodlouženého, n. p. u plesky, kozibrady.

**Jazykovitý, linguaeformis, zungenförmig;** podobný jazyku, tlustý, podlahovatý, na obojím povrchu zpleštilý.

**Jedlina, jedlowina, jedlowi, jedlowiště, pinetum, Nadelholzwald;** les jedlový.

**Jedlowištní, pinealis;** w. jedlowišti rostaucí.

**Jednaký, jednoraký, jedný, uniformis, einerlei Art;** n. p. paprsky dřevní z jednoho způsobu sklípkův složené.

**Jedno-, mono-, uni-, ein-,** k poznamenání počtu některého dílu nebo stejnosti, w. následující.

- Jednobarvý, jednobarvený, stejnobarvý, unicolor, einfarbig;** díl vůbec, aneb jedna strana nebo vnitřek o stejné barvě; v posledním případě ještě určitěji se klade u *vnitř jednobarvý, intus unicolor.*
- Jednoboký, jednobočný, unilateralis, einseitig;** když díly k jedné straně směřující také na jedné straně vynikají, n. p. klásky na klasu smilky, paspalu a j., jejichž klas též *jednobokým* slove. Též díl, jenž jiný ojedinelý nebo množitý po jedné straně zastírá, též slove *jednobokým*, jako n. p. kalich u hořce žlutého, polovičné přikrywečky tetluh.
- Jednobratřvo, monadelphia, třída linnéova o květech obojakých a tyčinkách nitkami v trubku srostlých.**
- Jednobratřý, monadelphus, einbrüderig;** když tyčinky nitkami všemi v trubku srostlé; n. p. mučenka, sléz a j.
- Jednoděložnice, planta monocotyledonea, die Monodyledonee;** rostlina jednoděložná; 169.
- Jednoděložný, monocotyledoneus, monocotylus, einsamenlappig; w. -děložný.**
- Jednodenní, diurnus, ephemerus, eintägig;** jeden ten trvající, n. p. květ.
- Jednodomstvo, monoecia; třída linnéova 22tá, obsahuje rostliny květů jednodomých.**
- Jednodomý, monoicus, monoecus, einhäusig;** květy samčí a samičí na jedné rostlině, n. p. dub, buk, kaštan, liska.
- Jednoduchý, jednonásobný, simplex, einfach;** nesložený, naopak *dwauduchý, dvojnásobný, duplex, zweifach, trojnásobný, triplex, dreifach* a d. *mnohonásobný, multiplex, vielfach, a složený, compositus, zusammengesetzt.*
- Jednohranný, uniangulatus, einkantig;** díl oblý nebo smačknutý na jedné straně hranu mající, n. p. lodyha kosatce nejsmradlavějšího.
- Jednojařmý, unijugus, einpaarig;** list z jednoho páru listků na způsob listu pereného složený, n. p. u hrachoru obecného, srstnatého, vonného.
- Jednoklasý, monostachyus, einählig;** toliko jeden klas nesaučí, n. p. lodyha ředna hadího kořene.
- Jednokružný, jednokruhý, monocyclus, einwendelig;** jedním kruhem opatřený, w. -kružný.
- Jednokvětý, uniflorus, einblütlig;** w. -květý, n. p. lodyha tulipána lesního, stvol narcisu obecného, též i klásky ječmenův a d.
- Jednotlstý, monophyllus, einblättrig;** rostlina n. p. o jednom listu.
- Jednolozný, monoclinicus, monoclinus, einbettig;** mající oboje ústroje rozplemenovací v tomtéž květu, tedy *obojaký, čtyřový, hermaphroditus*, též celé květenství n. p. aubor, sestávající ze samých květův obojakých, n. p. čakankovitě.
- Jednolupenný:** 1) monophyllus, z jednoho lupenu složený, n. p. zákryvka okoličnatých; 2) monosepalus, kalich o jednom lupenu.
- Jednomužný, monandrus, einmännig;** n. p. květ o jedné tyčince.
- Jednomuštico, monandria; třída linnéova květův obojakých 1-mužných.**
- Jednoobalný, monochlamydeus, einblüthendeckig;** květ o jednom obalu, n. p. merlíkovité, lebedovitě.
- Jednopausedrý, uxilocularis, einfächerig;** díl jehož dutina není přehrazena; n. p. toholka knotovek, hořcův, prašníky samowratecův.
- Jednopecičný, monopyrenus, einkernig;** o jedné pecičce, n. p. holénky jahod a malin.
- Jednopecký, monopyrenus, einkernig;** plod o jedné pecce, n. p. slíva, broskew.
- Jednoplátečný, monopetalus;** koruna o jednom plátku, corolla monophylla, jest také koruna o plátcích mnohých dohromady srostlých, v češtině říkáme *srostloplátečná, gamopetala.*
- Jednoplodý, monocarpus, einfrüchtig;** jediným plodem opatřený, n. p. stvol sněhowky, wranowce.

- Jednoplavý**, unisexualis, *eingeschlechtig*; mající jedno toliko pohlaví, buď samčí buď samičí; w. ty názvy.
- Jednopyský**, unilabiatus, *einlippig*; austroj trubkovitý (jmenovitě kalich, koruna) toliko po jedné straně w kraj vytažený, takže mu w ohledu na dvojpyšský chybuje jeden pyšek, n. p. koruna ožanek.
- Jednořadě**, unifariam, *einreihig*; n. p. *jednořadě huňatý*, unifariam villosus, *einreihig zottig*; n. p. lodyha jehlice obecné.
- Jednoradý**, unifarius, *einreihig*; w. -radý.
- Jednorodný**, monocarpaeus, *einfruchtig*; rostlina jednorodná, která jednau za žiwobyti kwěta a plody nese, a tedy pak hyne.
- Jednosemenný**, monospermus, *einsamig*; jedno semeno obsahující; n. p. šesulinky borytowé.
- Jednostranný**, secundus, *einseitwendig*; když auhrn dílůw k jedné straně se chýlí, takže ale na rozdílných stranách společně osy vynikati mohou, n. p. kwěty náprstníka nachového, konwalinky, mečíku obecného a d. Též i kwětenství nazývá se jednostranným, jestli jeho větwe a kwěty tak směřují.
- Jednošárný**, uniserialis, *einreihig*; w. -šárný, n. p. hromádky plodowé mezi žebry osláděce tlustolistého a j.
- Jednotvarý**, uniformis, *einförmig*; když stejnojmenné díly na rostlině rozdílné, anebo díly dohromady sestawené mají tentýž twar, n. p. chmýr nážkový w auboru smetanek, naopak *dvojtvarý*, biformis.
- Jehlatcovitý**, pyramidalis, pyramidatus, *pyramidalisch*, *pyramidenförmig*; jehlatci podobný, n. p. lata maďala obecného, obůsti některých mechůw.
- Jehlicovitý**, chwojový, *setina*, *jehličí*, *spendličí*, (list), *acerosus*, *Nadelblatt*; list tuhý oárkovitý nebo šídlovitý obyčejně přezimující.
- Jehličnatý**, chwojný, *jehličný*, *acerosus*, *Nadel*; rostliny jehličí, šetiny mající, n. p. stromy, lesy.
- Jehličí**, w. *jehlicovitý*.
- Jehličný**, w. *jehličnatý*.
- Jehlovitý**, acicularis, *nadelförmig*; jako jehla vyhlížející nebo w konec jehlovitý vybíhající, jako chlupy, šetiny, bodliny a d.
- Jehněda**, amentum, *das Kätzchen*; kwětenství klasovitě se stopkau wice neb méně prodlaženau, opatřenau kwitím obyčejně různopohlavím nedokonalým anebo nahým za šupinami sedícím a pak padající; n. p. u wrb, topolůw, dílem u dubůw, lisek, 95.
- Jehnědéný**, amentaceus; *kätzchenartig*; kwěty w jehnědu nahromaděné.
- Jehnědovitý**, amentaceus, *kätzchenartig*; kwětenství jehnědě podobné.
- Jehnědový**, amentaceus; jehnědě náležící.
- Jemný**, mitis, *sanft*; naopak pichlavý, palčivý, swrbiwý a d.
- Jermik**, manganium, *das Mangan*; 19.
- Jewnosnubný**, phanerogamus, phaenogamus, *deutlich blühend*; kwět anebo rostlina opatřená rodidly a plodidly, t. j. pestíkem a tyčinkami patrnými, jakowé dělejí 23í třídu saustawy linněowý.
- Jewnosnubstwo**, phaenogamia, phanerogamia, *die Phänogamie*; rostliny jewnosnubné.
- Jesabelowý**, isabellinus, gilvus, *isabellgelb*; žlutý se šerým a čerweným smíchaný.
- Jesdívý**, equitans, *reitend*; listy dole nebo docela na dél složené a w dolejších kautě se objímající, n. p. listy kosatcowé.
- Jezerní**, lacustris, *See*; w jezeru rostaucí.
- Jezero**, lacus, *der See*.
- Ježatý**, echinatus, *igelstachelig*; ježinami všamo směřujícími obrostlý, n. p. šeseliny kaštanůw, bukůw a d.
- Jesina**, echinus, *igelstachel*; protah trnowitý nebo šetininovitý na celém po-

wrchu nějakého ústroje stojící; rozdíl její zakládá se na mnohočetnosti a hustotě po celém povrchu, jinak jest trn, osten nebo měkkoosten. 174.

**Jeslátka**, konec paprskův okolika složeného, z něhož paprštíčky původ svůj berou.

**Jesle**; konec stopky: 1) z něhož vynikají paprsky okolikové; 2) na němž stojí květy v auboru. 90, 96, 98.

**Jimadélko**, conceptaculum gemmarum, *der Knospenbehälter*; nádržky v chrástu některých játrowkovitých, pupeny obsahující, 194.

**Jinátý, ojinatěný**, pruinatus, *berest*; jiním pokrytý, u. p. slíwy, listy ka-tránu pomorského, zelné řepy.

**Jiní, jinovatka**, pruina, *der Reif*; powlek přeautlý setřitelný prachovitý, na rozdílných částkách rostlin, čockau zwětsowací zrnka jewící.

**Jinomanželny**, dichogamus, *dichogamisch*; květ anebo květenství, jehož dvoji auroje rozplemenowací v rozdílném čase se rozvíjejí. 1) *Cas-nosamci*, dichogamus androgynus, *-männlich, -weiblich, -dichogamisch*, když tyčinky časněji se rozvíjejí nežli pestík, n. p. prysec, wrbina. 2) *Cas-nosamici*, dichogamus gynandrus, *-weiblich, -männlich, -dichogamisch*; jestli pestík dríve se rozvíjí tyčinek, n. p. okoličnaté, lomikamen.

**Jinoplochý, nestejnoplochý**, inaequalis, *ungleichflüchtig*; naopak *stejnoplochý*.

**Jinopohlavý**, heterogamus, *verschiedenartig*; totiž květenství obsahující květy rozdílného pohlaví, samičí a obojaké, samičí a samčí nebo nijaké, n. p. woman, hwězdník, krusíček, charpa; srownáwá se dílem s mnohomanželným a obopohlavným.

**Jinorodý**, heterogeneus, *ungleichartig*; rostlina nebo jeden díl podstatu rozdílný.

**Jinotwarý**, heteroideus, heteromorphus, *ungleichgestaltet*; n. p. kel twarem od semena rozdílný, u štirowníka.

**Jinocrstěnný**, heteromericus, *ungleichgeschichtet*, n. p. stélka lišejníkův a řasovitých u wnitř z několika patrných vrstew jinorodých složená, jako u hawntek.

**Jmění, habitus, Haltung, Tracht**; wenek rostlin, jímě pozorowatelůw dojímá.

## KA.

**Kaderawý**, crispus, crispatus, *kraus*; 1) díly tenké listovité na kraji zprohýbané w řasy mnohé obyčejně tupé nepravdělně wedlé sebe nebo nad sebou položené, n. p. máta kaderawá, sléz kaderawý; 2) díly nitovité, chlupovité nepravdělně ztočené a zkraucené, n. p. na listech řéwy winné, čistce wlnatého.

**Kadidlo**, olibanum, *Weihrauch*; 41.

**Kafr** 37, -březový, -koniklecowý, -kopytníkový, -omanový, -tabákový, -tunkový, 37.

**Kalafuna**, 39.

**Kalendář rostlinný**, 290.

**Kalich**, calyx, *der Kelch*; nejwnešnější řada lupenůw okvětových, pokud od wnitřních se liší, 57, 104, 108.

**Kalichatý, kališitý**, calycosus, *bekelcht*; kalich mající.

**Kalichokvětý**, calyciflorus, *kelchblüthig*; koruna a tyčinky dole srostlé s trubkau kalichowan, ústí kalichové, takže je nese; n. p. slíwoň, jablůň, růže.

**Kalichowitý**, calyciformis, *kelchförmig*; kalichu podobný, n. p. obal 3-lupenný jatrníka; okvětí lebed, merlíkůw, cwík.

**Kalichowý**, calycinus; kalichu náležející, n. p. ušty, lupeny.

**Kališek**, calyculus, *der Aussenkelch*; obal ze šupin složený a kalich více méně zastírající, u hwozdika, starčeka, jiřinek.

**Kališkátý**, calyculatus, *aussenkelchig*; kališkem opatřený.

**Kaločerný**, niger, *schmutzigschwarz*; špinawé černý.

**Kaluže**, limosus, *der schlammige Ort*.

**Kalužni**, limosus, *schlanumbervohnend*; w kaluži rostauci.

**Kamed**, 31.

**Kamenitost**, nemoc plodů rostlinných, 322.

**Kamenitý**, lapidosus, *steinig*; místo kamením přikryté.

**Kamenisté**, lapidosus locus, *steuiger Platz*; místo kamenité.

**Kamenistěni**, lapidosus; na kamenisti rostauci.

**Kamenowatý**, lapideus, *steinhart*: co kámen tvrdý, n. p. plody kamejkůw.

**Kanhatý**, *kankatý*, lituratus, *beklekt*; kaňhu nebo kaňky mající.

**Kapalý**, liquidus, *flüssig, tropfbarflüssig*.

**Kapavý**, defluens, *abfließend*; kapařina dřive tuhá klobauk jelonek (phallus) powlékující.

**Kapě**, *kukla*, cucullus, *die Kappe, Kaputze*; plátky kápowité nebo kuklowité.

**Kápowitý**, cucullatus, cuculliformis, *kappenförmig, kaputzenförmig*; podobný homoli duté na spodu obšírném otwřeném, někdy též polokulowatý, *kuklowitý*, nebo *wálcowitý*.

**Kapradowité**, Filices, *die Faren*; 176, 181.

**Karaflátowitý**, caryophyllaceus, *nelkenartig*; koruna ze plátkůw dlahohnehetných w kalichu trubkowitém, n. p. hwozdík, karaflát, nydlíce, silenka.

**Karaghen**; 31.

**Karapowina**, (Carapa-Alkaloid), 49.

**Karlowitzý**, *krlatý*, pygmaeus, *znergig, zverghaft*; welikosti obyčejné přináležitě nemající.

**Karmasinowý**, kermesinus, *karnasinroth*; barwa karminowá wíce neb méně sytá, sotwa s malíčkem modré barwy umírněná.

**Kašowitý**, pulposus, *pultaceus, breiartig*; hmota ještě měkčí nežli dužnina n. p. trubka kalichowá rozdílných mrhelcůw, n. p. růže.

**Kaštanohnědý**, castaneus, *badius, kastanienbraun*; hnědý jako kaštan jedomý.

**Kaučuk**; pružné klič, 40, — *kopatý*, 40.

**Kaudel**, stupa, *das Werg*; tkanina klukatá nebo splstěná ze sklipkůw nitowitých, u wnitř stělký lišejníkůw, kdežto dělá wstwu dřehowau.

**Kaudelatý**, stuposus, *nergig*; u wnitř kaudeli naplněný.

**Kaudelowitý**, stupaceus, *nergartig*; podobný kaudeli.

**Kaut**, angulus, *der Winkel*; auhel tělesný.

**Kautosenenný**; plod, jehož semena připewučná w kautě pauzdrowém wnitřním.

**Kácowina**, Coffeinum, *das Coffein*; 47.

**Kecowitý**, *hustý*, lentus, *dickflüssig*; o kapařinách, naopak řídký.

**Kej**, *kuj*, clava, *die Keule*; rauškonos kejowitý, n. p. u jazaurka, některých rázkowek, 214, 216.

**Kejik**, Clavula, *die Keule*; částka třeně twrdohub plodami přikrytý; 221.

**Kejnatý**, clavatus, *kolbig*; ústroje kejowité mající.

**Kejowitý**, clavaeformis, clavatus, *keulenförmig, keulig, kolbig*; obý nebo přismačknutý, nahoru tlustnauci, někdy na konci opět ztenčený; n. p. palička aronu obecného.

**Kel**, embryo, embryon, *der Keim, der Embryo*; prwopocátek rostliny w semeně zawřený, na němž již rozeznati možná kořen (kořinek) pniček a prwní listy (pírko); 166, 167. **Kel besdělošný**, dwanáctidělošný, desítidělošný, dwaudělošný, jednodělošný, 169, jinodělošný, 167, mnohodělošný, osmidělošný, 169, překocený, přímý, protiběžný, sauběžný, 167, sedmidělošný, 169, stejnoběžný, 167, šestidělošný, trojdělošný, wicedělošný, 169.

**Kelatý**, embryonatus, *keimhaltig*; kel mající.

**Keř**, *krák*, frutex, *der Strauch*; rostlina kmene dřewnatého a wětwi též dřewnatých nedaleko nad zemí wynikajících a pak dále rozdělených; n. p. wřes, zimolýz. Znamení jeho ☿; 309.

**Kladkowitz**, trochlearis, rollenförmig; krátce válcovitý, někdy na okrese slabě žlabovitý, n. p. blizna brčálův, oleandrův, kel stínovníka, denowky.

**Klaný**, fissus, gespalten; výstěrby ostrými přes polovičku délky anebo šířky nesahajícími na cípy ostré rozdělený; n. p. koruna zvonku rozkladitého. Na dvě, *tré-*, *čtvero-*, *patero-*, *mnoho klaný*.

**-klaný**, -fidus, spaltig; *dlanito-klaný*, palmatifidus, *handspaltig*; rozštípaný, takže ústy odstávají jako prsty roztažené.

**Klapky**, fornices, die Klappe; prodlouženiny spojidla prašnickového rostlin tolitovitých, 118, výk. 783,\* B, cc.

**Klas**, spica, die Ähre; květenství, jehož květy bezstopečné nebo překrátkostopečné po dél nad sebou připraveny jsou na větenu, n. p. lavandule, vystavač; jestli místo květů jsou klásky, slove *klus složeným*, sp. composita, n. p. u pýru, pšenice, žita, ječmena, 94, 182.

**Klasatý**, spicatus, ährig; klasem jedním anebo mnohým opatřený.

**Klásek**, spicula, locusta, das Ährchen; obzvláštní květenství traw, složené obyčejně z několika květů (nejčastěji dvouřadých a dvoustranných střechovitých) ze pluch sestávajících, jejichž spodiny podepřeny plewau jednau. obyčejně dvěma. Jsou též klásky jednokvěté, n. p. u smilky; 94, 182.

**Klasený**, spicatus, ährig; w klas rozpostavený, jako květy jitrocelů, klásky pšenice, pýru, žita, ječmena.

**Klasovitý**, spiciformis, ährenförmig; podobný klasu, n. p. hrozen hledika většího, květela obecného, lata bérů zeleného, włoského.

**Klasový**; klasu náležející.

**-klasý**, -stachyus, -ährig; *jednoklasý*, monostachyus, *cinährig*; n. p. lodyha rdesna hadíhokoréne, *dwau-*, *mnohoklasý*, di-, polystachyus.

**Klaub**, articulus, das Gelenk; zauženina mezi dvěma články.

**Klaubnatý**, articulatus, gegliedert; složený jakoby z klaubův t. částek, *článkův*, nad sebou nebo vedle sebe položených a zúženinami, *klaubami*, oddělených.

**Klejoprskyřice**, gummiresina; 41.

**Klembaba**; 31.

**Klenutý**, f. rnicatus, genölbt; silněji nežli naddutý, takže i helmovitý, n. p. hoření pysk koruny u sápe a hluchawky.

**Klepečhý**, flaccidus, flatterig; w. *chablý*, *ochablý*.

**Klešťovitý**, forcipatus, zangenförmig; n. p. větve sochaté na koncích proti sobě vehnuté.

**Klí pručné**; 40.

**Klíčení**, germinatio, das Keimen; zábyw, jimž kel anebo wúbeo semenó w nowau rostlinu se proměňuje, prýti, prýtuje, dotud první díly mladistvé rostliny patrně se nerozvinuly; 263.

**Klička**, kel; 166.

**Klinovitý**, cuneatus, keilförmig; dil tenký, plochý, na konci široký, tupý (uťatý, okrauhlený a d.), dolů zponenáhla se zúžující, n. p. ústy korunové brčálu zelinného (Vinea herbacea).

**Klk**, w. *kluk*.

**Klkaty**, w. *klukaty*.

**Klobauček**, pileolus, mitrella, das Mützchen, Hüthen; částka nálewkowitá we wnitřním kautu pazdra waječnickového powstávající a zponenáhla rostauč, přikrývá waječko odhora, co mezi tím z prohlubinky klobaučku vyniklý čipek wnika do ústí waječnickového a je zawirá; 155.

**Klobauk**, pileus, der Hut; dil hub nesaučí rauško čili rauškonáš rozšířený w kotauč, misu anebo zwon a powlečený rauškem, n. p. u bedel, hříbůw a d.; 213, 214.

- Klobaukatý**, pileatus, *huttragend*; opatřený klobaukem n. p. *hauby klobaukaté*.
- Klobaukovitý**, pileiformis, *hutförmig*; klobanku haubowému podobný, n. p. prašníky rozpuklé u pížmowky.
- Klonoš**, blastophorus, *der Keinträger*; děloha tlustá po straně na pokelu přiléhající, jako u traw a j.
- Klonnožilný**, ruptinervius, *gerissennerwig*; list, jehož žíly rovné se rozdvojují, čímž on se rozštěpuje na osky rovnoběžné nebo výstředivé, takže se stává list pérodobný, n. p. u prstáku a dlaňodobný jako u žumary.
- Klowý**, embryonalis, *Keim*; n. p. *pytlíček kelní*, *klowý*, *sacculus embryonalis*, *Keimsäckchen*; již ve vajéčku patrný, kel nepostředecně zabalující, a někdy i v zralém semeni ještě patrný, n. p. u pepře, leknina.
- Klowatina**, Gummi, 31, -arabská, -senegalská, -slíwová, -škrobová, 31.
- Klubečko**, glomerulus, *Knäuelchen*; hromádka drobných zrnovitých částek na stélce některých lišejníkův, jakož i v nitech některých žabincovitých, 211.
- Klubený**, *klubečný*, *chuchlený*, glomeratus, *geknäult*; kwěty (obzvláště drobné nepatrné) hustě směstnané, n. p. karbinec obecný.
- Klubkatý**, *klubečný*, glomeratus, *geknäult*; květenství ze samých klubek složené, n. p. lata merliku bílého, různácky obecně.
- Klubečný**, w. *sklubený*.
- Klubko**, glomerulus, *der Blütenknäuel*; květenství zakulatělé z kwětů drobných neuhledných na stopečkách překrátkých anebo žádných, w. aužlabičku nebo po boku na lodyze nebo větvi postawený; n. p. u drnawce, žmindy; 98.
- Kluc**, *oddenek*, rhizoma, jest stonek mnoholetý bez kořena pňovitého, buď docela nerostaucí, buď toliko wzhůru ženaucí, 62, 176, 177.
- Kluk**, *klk*, floccus, *der Flocken*; 1) sklipek nitovitý nebo řada sklipkův, z nichž buď celá rostlina, jako jsau plišňovité, buď w tkaninu zpletená dělá stélku haubowau, buď dutiny okrowův břichatek naplňuje; 2) chomáček chlupův měkkých wlnovitých snadno smeknutelných čili sešulitelných, n. p. na listech diwizny klukaté; 174, 229, 230, 231.
- Klukatý**, *klkatý*, floccosus, *flockig*; opatřený klukami: 1) přikrytý čili obrostlý; 2) naplněný, n. p. některé lišejníky.
- Klukovitý**, *klkovitý*, floccosus, *flockig*; klukům podobný, n. p. stélka nejmnožších hub.
- Kluský**, lubricus, *schlupfrig*; díly měkké mezi prstami prokluzující nebo na nich lpuaucí, n. p. stélka vytáhlicky hranaté.
- Knen**, truncus, *der Stamm*; peň stromůw a keřůw dvojděložných, 63.
- Kočenina**, pectinum, *das Pectin*; 31.
- Kočicka**, w. *jehněda*.
- Koflik**, cupula, *der Becher*, *der Napf*; lůžko koflikowité nebo mískowité, n. p. kustrébka (Peziza); 213, 215.
- Koflikatý**, cupulatus, *bebechert*; koflikem opatřený, n. p. hauby.
- Koflikonosný**, cupulifer, *bechertragend*; *chlupy koflikonosné*, nesaucí žlázu koflikowitau ano i přikotaučowitau, n. p. ořechowec popelawý, madia lepkawá.
- Koflikovitý**, cupularis, cupulaeformis, *napfförmig*; dutina polokulowatá, nahore otewřená kraje přímého neohnutého, n. p. kalich citroníkův.
- Kokausek**, coccus, *der Knopf*; woreček silně vypuklý polokulowatý nebo zakulatělý, po několika plod mnohopauzdry dělající a toliko na ose plodové po větvi nebo menší délce přirostlý; n. p. swizel, řerišnice, pryšec; w. *praskawka*; 147.
- Kokuskatý**, coccatus, *knüpfig*; tobolka z kokausků složená, w. *kokausek*.

-*kokusný*, -coccus, -knöpfig, -kaotig; plod z kokauskův složený, *dwof-*, *troj-*, *čtyr-*, *pětí-*, *mnohokokusný*, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multi-coccus, n. p. bazanka, pryšec, kakost, chřestovník.

*Kolcatý*, spinosus, *dornig*; kolec mající.

*Kolcatějící*, spinescens, *dornig werdend*; w kolec se měnící.

*Kolcatělý*, w kolec proměněný.

*Kolec*, *kůlce*, spina, *der Dorn*; jest vlastně chlup z sklípkův mnoho-  
hořadých složený, dřevnatělý, neslaupitelný s kůry, čímž od ostnu se  
liši; 172, 174.

*Kolemrostauci*, *kolemrostlý*, amphibryus, *umhersprossend*; rostliny, jejichž  
stonek roste nasazujíc nové swazky cewové okolo starých již stáwa-  
jících.

*Kolenatý*, geniculatus, *geknielt*; w kaut prolnutý jakoby přelomený, n. p.  
stěblo nad dolejškem, osina některých traw.

*Kolinko*, geniculum, *das Gelenk*; prohnutina dole na stěble traw.

*Kolofona*, colophonium; 39.

*Kolpřirostlý*, circumnexus, *rundum angewachsen*; n. p. list tlustaunký zpo-  
dinau celau na lodyhu nebo rozbu přirostlý, jako u rozchodníka šesti-  
hranného, naopak *odchlipnutý*, solutus.

*Kolmostný*. -*padný*, perpendicularis, *senkrecht*; s obzorem přímý úhel dě-  
lající, n. p. hlavní kořen nejmnějších rostlin, n. p. mrkve, horčice  
bílé, též kmen, o němž ale se říká *wstýčený*, *přímý*.

*Kolowitý*, rotatus, *radförmig*; koruna srostloplátečná, trubky velmi krátké  
nebo žádné a kraje více méně rozšířeného a rozloženého, n. p. u  
drehničky, diwizny, boráku a d.

*Kolpukající*, circumscissae dehiscens, *ringsum aufspringend*; tobolka podle  
švu kolem do kola pukající a horejšek odvrhující, n. p. blin, dreh-  
nička, jitrocel.

*Kolumbowina*, Columbinum, *das Columbin*; 49.

*Koník*, plethochaena; plod složený, z jednoho květu pochodící, jahodě po-  
dobný a tím rozdílný, želůzko není zdůznatělo ani w té míře zwelíceno,  
n. p. mochna, pryskyřník a d.; 157

*Komolý*, muticus, *unbespitzt, unbegrannt*; nemající osiny (bezosinný), hrotu  
(bezhroty).

*Koncoobwodní* wzrůst, vegetatio peripherico-terminalis, *endumsprossendes  
Wachsthum*; w. *wšamorostlý*.

*Koncorostauci*, *koncorostlý*, acrobryus, *endsprossend*; rostliny, jejichž stonek  
roste w dél nasazowaním nových částic základních na konec již stá-  
vajících. Wzrůst takový slowe *koncowý*.

*Koncowý* wzrůst, vegetatio, terminalis, *endsprossendes Wachsthum*; w.  
*koncorostauci*.

*Konec*, apex, *die Spitze*; místo naproti zpodině; 83.

*Konecný*, terminalis, *gipfelständig*; na konci lodyhy wětwe čili rozhy, stopky,  
wůbec na hořením anebo předním dílu umístěný, n. p. květ tulipanůw,  
hrozen náprstníka nachového, auborek sluncečnice obecné, na listech  
lichopeřených listek konečný.

*Kopaiva*; 39.

*Kopal*; 39.

*Kopčitý*, collicosus, *hügelig*; wyvýšeninami wedlé sebe položenými opatřený.

*Kopece*, collis, *der Hügel*; nižší wyvýšenina země.

*Kopekatý*, colliculosus, *kleinhügelig*; drobně kopčitý.

*Kopeční*, collinus, *hügelbewohnend*; na kopech rostající.

*Kopinatý*, lanceolatus, *lansettlich*; představující křivostranný dvojúhelník,  
tri- nebo čtyřikrát delší nežli širší; n. p. lístky hrachoru bahního,  
listy mařinky vonné.

*Kopistowitý*, spatulatus, *spatelig, spatelförmig*; na konci okrauhlý nebo



podlauhlý ku zpodině náhle zaužený a velmi prodloužený, n. p. listy chudobky obecné.

**Kopytovitý**, ungulatus, *hufförmig*; klobauk hubný, jenž přechází z tvaru polokulovatého do homolovitého, a po straně vyhlíží jako koňské kopyto.

**Koráb**, borka, periderma, *die Aussenrinde*; pokožka kůry změněná zmnobnásobněním sklípkův tlustostěnných a ztracením se pichův. Jest hladký nebo *rossedatý*; 71.

**Kořen**, radix, *die Wurzel*; díl anebo auhrnek dílův vždycky se prodlužující do země wníká, aniž kdy své konce k světlu obracuje; pravý kořen nikdy není na povrchu listím ani počátkami jeho přikryt. Oddenek mívá se za kořen; 57, 78, 59, 185, 192, 198.

**Kořenatějící**, reptans, sarmentosus, *schleichend*; lodyha nebo stéblo daleko od sebe kořeny vypaustějící a mezi kolínkami kořenatými v obloucích se podnáší n. p. mochna lezavá, skřipina kořenivá.

**Kořenatý**, radicans, *ben'wurzelt*; kořen mající.

**Kořenohonný**, radicans, *nurzelnd*; kořeny z kmene anebo větvi vyhánějící a v zemi nebo jiných předmětech se upewňující, jako břecotan, škumpa pnulá, smokvov palistnatý a j.

**Kořenovitý**, radiceformis, *nurzelähnlich*; kořenu podobný, n. p. oddenek podzemní mnohých rostlin vůbec za kořen považovaný.

**Kořenový**, radicalis, *nurzelständig*; z kořena nebo raději z překrátkého oddenku vynikající, n. p. listy, nebo na kořené se nalézající, n. p. větve a d.

**Kořínek**, radícula, *das Würzelchen*; částka kle v kořen se rozvíjející a do země wníkající; 168.

**Korkovina**, suberinum, *das Suberin*; 46.

**Korkovitý**, suberosus, *korkartig*; povahy korku čili korky mající, n. p. kůra dubu plutu, jilmu polního korkatého.

**Kornautovitý**, convolutus, *tuenförmig*; ústroj listovitý stočený, takže podobá se kornautu, n. p: taul aronu obecného, chochlorbitce etyopského.

**Korovitý**, corticosus, *rindenartig*; kůře podobný; slupka některých nážek okolicných.

**Korový**, corticalis, *zur Rinde gehörig*; n. p. vrstva vněšná na stélce lišejníkové, složená ze sklípkův kulovitých anebo mnohohranných.

**Kornatý**, corticatus, *berindet*; korau opatřený.

**Koruna**, corolla, *die Blume, Blumenkrone, Korolle*; částka okvětí druhá hned za kalichem se nalézající, obyčejně autlejší a barvy jiné nežli kalich; 57, 104, 108, 109.

**Korunka**, androphorum, *der Staubgefästräger*; sestává z nitek tyčinkových rozšířených a srostlých, tudý podobná wěnci, a prašníky nesaucí, u zederachu.

**Korunokvětý**, corolliflorus, *blumenblütig, korollenblütig*; rostliny dvojdeložné s korunau prostau srostolupennau, na níž tyčinky přirostlé.

**Korunatý**, corollatus, *mit einer Korolle versehen*; korunau opatřený.

**Korunovitý**, corollinus, corolloides, *korollenartig*; okvětí povah koruny, tulipan, lýkovec.

**Korý**, strictus, *stief*; koravý, w. tuhý.

**Korýtnatý**, alveolatus, *zahnfächerig*; opatřený prohlubinkami nebo jamkami pravidelnými hranatými nebo oblymi přiblíženými, semena w sobě majícími; n. p. plod ořešincový.

**Kosmaticko**, capillitium, *das Haarnetz*; látka síťovitá, síťovitě spojená, w okrovu obsažená, w níž semena roztrašená; u pýchawky; 229.

**Kosmina**, villus, *die Zotten*; w. hunina.

**Kosoctwercený**, rhombeus, *rhomboidalis, rautenförmig*; tvaru více méně kosoctwerceného, n. p. listy kotwice zplýwawé.

**Kostany**, phosphates, *die phosphorsäuren Salze*; 21.

**Kostečnatý**, tessularis, *tessularisch*; n. p. sklípkatina čili celnina ze sklípkův kostkovitých složená.

-**kostečný**, -pyrenus, -*steinig*; jedno-, dvoj-, troj-, čtyr-, pětikostečný, mono-, di-, tri-, tetra-, pentapyrenus, *ein-, zwei-, drei-, vier-, fünfsteinig*.  
**Kostěný**, osseus, *beinhart*; co kost tvrdý n. p. skořápka pecky slivové, slupka semen klokočových.

**Kostik**, phosphorus, *der Phosphor*; 18.

**Kostka**, pyren, pyrene, pyrena, *das Steinfach*; jedno pauzdro dřevnatělé, ztvrdlé z kostkowsky, n. p. u hlohův, mšpuloni a d.; w. *jablko, kostkowska*; 146, 152.

**Kostkatý**, pyrenatus, *steinfächerig*; opatřený kostkami, w. *kostowska, jablko*.

**Kostkowitý**, tessularis, *tessularisch*; tělo, jehož troje výměry (na dél, šíř a hloub) jsou skoro stejné dlouhé, n. p. sklípek, cellula.

**Kostkowska**, w. *jablko*.

**Kostrbatý**, squarrosus, *sparrig*; díl jehož částky všady odstávají a se rozvírají, n. p. zákrov světlíce barviřské v ohledu svých lupenův, listy fenýklu obecného v ohledu osečkův a ušíkův. Též se říká *kostrbato-zubatý*, squarroso-dentatus, *sparriggezähnt*; list, jehož zuby všady směřují, jako u ceseniny evropejské; *kostrbato-prutěčný*, squarroso-pinnatifidus, n. p. listy pcháče vinonosného.

**Koš**, cacumen, *der Wipfel*; větve stromu všesky dohromady.

**Kosatý**, strom mající veliký a hustý koš.

**Kosilovitý**, indusiiformis, *hemelförmig*, prsten na tření hubném veliký široký s hořeního konce třené dolů visící.

**Kotauc**, discus, *die Scheibe*; díl lůžka na způsob kотауče anebo raury rozšířený a konec lůžka homolovitý obklíčující. Částka lůžka nad kотауčem slove *nadloží*, pod ním ale *podloží*; 103.

**Kotauc pelatkonosný**, discus antheridifer, jest květenství květů samčích w kотауč směstnaných; 194.

**Kotaucovitý**, discoideus, *scheibenförmig*; n. p. lůžko homolovité u prostředku rozšířené w kruh anebo w rauru, *kotauc* nazvané. Díl lůžka nad kотауčem slove *nadloží*, díl pod ním *podloží*.

**Kotaucový**, discoideus, na kотауci připravený čili z něho vyniklý.

**Kotrba**, capitulum, *der Kopf*; plodnice hub více méně naddutá na hoření konci třené; 213, 215.

**Kotrbatý**, capitatus, *Kopf-*; hauby nesaucí kotrbu čili plodnici kotrbowitau, w. *kotrbowitý*.

**Kotrbowitý**, capituliformis, *kopfförmig*; plodnice čili klobauk hub (kotrba) představující ztlustlinu více méně naddutau na hoření konci třené; 215.

**Kotvička**, glochis, *das Angelhaar, die Angelborste, der Widerhaken*; chlup, štětina nebo osten na konci hákovitý; 174.

**Kotvičkatý**, *kotvičkovaný*, glochidiatus, *widerhakig*; kotvičkami obrostlý.

**Kotvičkovitý**, glochidiatus, *widerhakig*; rozdělený na konci w krátké větve na spátek ohnuté, jako trny na plodech užanky lékařské.

-**kotvičný**, -glochis, -*hakig*; n. p. *dvojkotvičný*, diglochis, *zwei-hakig*; n. p. chlupy draslawce ještrábníkového; *trojkotvičný*, triglochis, *drei-hakig*; kolce na plodech užanky lékařské.

**Košisek**, příkryvka pak na několik chlopní se rozdělující a nažky vypaustějící; n. p. u buku, kaštanu vlaského, w. *česule*; 93, 157.

**Kožka**, cuticula, *das Häutchen*; povlek blánovitý rozličných důlův, n. p. jádra vajecového, cuticula nucelli, c. nuceli, a semenového; 160, 161.

**Kožný**, alutaceus, *ledergelb*; bělawé žlutý, jako zámyš.

**Kožovitý**, usnovitý, coriaceus, *lederartig, lederig*; díl listovitý tlustý pevný tuhý a při tom hebký; n. p. listy brčtanové brčtalové, *kožíšek kaštanový*, hukový.

**Kracovitý, krackovitý, runcinatus, schrottsägeförmig**; list jako protisečný, tolikože užty konceni dolů jsau sehnuty; málokdy ten výraz pro sebe se potřebuje; n. p. *kracowito-protisečný*, *runcinato-pinnatifidus*, n. p. listy pampelišky, lociky lesní.

**Kraj, margo, Rand**; 1) čára mezní dílů na plochu rozšířených, 831, 150; 2) obruba barvy, podstaty a tlauštky jiných; 3) obvod terče auboro-wého z kwětůw trubkovitých složeného a někdy kwěty jazýčkovité obsahující, jež dělají paprsky; 4) díl částek okvětových prostý, limbus, 106, 110.

**Krajina, regio, die Gegend**; vůbec místa rozdílná některého audu, n. p. na lůžku, 103.

**Krajnatý, limbatus, gesäumt**; krajem opatřený.

**Krajní, marginalis, randständig**; na kraji nějakého dílu umístěný, n. p. hromádky a ostěry zhasiwek a netíkůw; kwěty krajní na auboru spoluložných.

**Krajosemenný, plod, jehožto chlopně nebo worečky po kraji semena nosí čili semenice opatřeny jsau.**

**Krák, w. swasek, 2.**

**Krapatý, kropenatý, skropený, adpersus, besprengt, besprützt**; jakoby barwau jinau pokropený.

**Krápovitý, daoryoideus, tropfenförmig**; wejcovitý nebo obwejcovitý, na tencím konci obyčejně powytažený, n. p. semena jablkowá, hruškowá, dizenky kapradové.

**Krátaunký, krátký, breviusculus, ziemlich kurz.**

**Krátkokrky, brevicollis, kurzhülsig**; banička šurpkůw.

**Krátký, brevis, kurz**; w ohledu jiných stejnojmenných dílů anebo po blizku stojleích jinomenných.

**Krauzeš, orbiculus, der Kreis, Teller**; částka miskowitá we kwětu některých smrdutek (*Stapelia*) se nalézající a wěneč (*corona*) obklíčující.

**Krauzeš chlupatý, annulus pilorum, Haarring**; w trubce některých ožankowitých n. p. jablečniku, čistce.

**Krauzení, cyclosis, die Cyklose, pchybowání se štáwy mléčnaté we mléčnicích**; 14.

**Krauzkowaný, annulatus, geringelt**; oddenek, lodyha wysedlinami jakoby kruhami opatřený.

**Krbkovitý, tělo kulowatě duté s úzkým hrdlem.**

**Křepký, firmus, derb**; tuhý, nekruchý, při tom trochu cepný, aniž obzvláště ohebný, n. p. lodyha konopná, plátky sagowníka.

**Kretečka, gonidium, die Brutzelle**; sklípek obyčejně kulowatý pod korní wrstwau stélky lišejníkové powstalý, na powroch wynikající a odděliw se w samostatnou rostlinu se rozwinující; 56, 202.

**Kretečkatý, gonimicus, brutzellig**; *wrstwa kretečkatá, stratum gonimicum*, z kreteček složená a pod wrstwau korní lišejníkůw položená.

**Křib, bylina, suffrutex, die Staude**; rostlina kořene mnoholetého, lodyhy coročně hynající.

**Křibi, dumetum, das Gebüsch, die Hecke**; mnoho křibůw pohromadě.

**Křibisté, dumetum, das Gebüsch**; místo kde křibi roste.

**Křibovitý, suffruticosus, staudig**; křib představující.

**Kříček, křáček, fruticulus, ein kleiner Strauch**; malý keř.

**Kříčkovitý, fruticulosus, strauchartig**; malé rostliny kříček představující, n. p. stélka pawnopenče.

**Křídélko, ala, der Flügel**; pobočné dva plátky korun motýlowitých.

**Křídlatý, okřídlený, alatus, geflügelt**; opatřený obrubau blánowitau, listowitau, n. p. lodyha a rápiky hrachoru širokolistého.

**Křídlo, ala, der Flügel**; 1) každá obruba blánowitá nebo listowitá na lo-

- dyze, řapku, plodech a semenech. 2) Jisté díly okvěti, n. p. lupeny dva kalichové vnějšné větší witodůw.
- Křídlovitý**, alaeformis, flügelartig; křídla podobný, w. *křídlo*, 1 a 2.
- Křidlovitý**, cretaceus, kreidenartig; podstaty křídlové, aniž newyhnutelné bílý.
- Křidový**, cretaceus, kreidenweiss; ponášedivě bílý, jako křída.
- Křidlicní**, schistosus; na křidlici rostaucí.
- Křidličnatý**, schistosus, aus Schiefer bestehend; z křidlice složený, n. p. skála.
- Křipa**, saxum, w. *bríla*.
- Křipový**, saxatilis, w. *brílňý, brílowištní*.
- Křistovitý**, tartaracens, weinsteinartig; n. p. stélka některých lišejníkůw složená ze zrněk tvrdých pevně spojených, jako škralaup křistový čili winnokamenný vyhlížející.
- Křinoběžný**, campylotropus, krummwendig; vajéčko, jehož tytlík hned pod pupem, a ústí (skřiwením vajéčka) wedlé posledního jest, jakž u knotowky, žmastiky.
- Křincojadřý**, campylospermus, krummsamig; nažka okolíčnatých s jádrem po krajích wehnutým čili wewinutým, anebo na břichu po dél žlabovitým, n. p. dejworec, třebule.
- Křincožebřý**, venosum, aderig; list, jehož žebra nejsau patrně rovnoběžná a mnohonásobně jsauce rozvětwená do sebe wbíhají; n. p. u kozího-listu, dřístalu.
- Křincošilný**, curvinnervius, krummnervig; list, jehož žíly oblaukovité více nebo méně rovnoběžňují s krajem též oblaukovitým, n. p. kořík obecný.
- Křiný**, skřincený, skřiwělý, curvatus, gekrümmt; silněji nebo slaběji w oblauk prohnutý.
- Křižatý**, křižmo, na křiž připewněný, cruciatus, gekreuzt; několik ústrojůw anebo dílůw w rowině jedné umístěných a křiži podobných, n. p. plátky řerichowitých, jako zelíce, chejru, pazdra prašnikowá poponce.
- Křižmo**, cruciatim, kreuzweise; na způsob křiže spojený, připewněný.
- Křižmo stříčný**, decussatus, kreuzständig; wětwe, listy, stopky stříčné směřují, takže od hora widěny křiž přímouhlý dělají, čili jedno dvě směřuje od levice ku pravici, druhé nejbližší od předu do zadu; n. p. listy pryšce skočce, šerika obecného, ptačího zobu obecného, jakž i wětwe posledního.
- Křižovitý**, cruciformis, kreuzförmig; ústroj rozštěpiw se na čtvero dílůw přijímá twar křiže, n. p. blizna klíželůw, hoření žláznatý díl neplodných tyčinek křižatek.
- Krk**, collum, der Hals; 1) ústí trubkovitě prodlažené, n. p. okrowa jamušky malické, 2) podsada baničky mechowé wně nepatrně oddělená a toliko zauženina baničky se vyskytující. 3) *K. kořenový*, collum radicis, der Wurzelhals; meze mezi wzrůstem wzšůru a dolu směřujícím; 58, 222.
- Kropáčkovitý**, aspergilliformis, sprengvedelig; díl nitovitý nebo wlasovitý na konci nesaucí chlaupky tenké dost dlahé a nejodstálejší a tak kropáčku podobné, n. p. blizny běru.
- Křowatějící**, frutescens, nabýwající podoby kře.
- Křowi**, fruticetum, das Gestrüch; mnoho keřůw pohromadě rostaucích.
- Křowina**, w. *křowi*.
- Křowisté**, fruticetum, das Gestrüch; místo, kde křowi.
- Křowitý**, fruticosus, strauchartig; rostliny keř dělající.
- Kruh**, gyrus, der Ring; řada sklipkůw obkličující plod kapradůw na způsob pásku nebo kruhu; slowe *pravý*, gyrus verus, üchter St., jestli wystává a sestává ze řady sklipkůw polokulowatých obyčejně tmavěj-

ších (nahnědle žlutých, n. p. u osladyčovitých); *nepravý, lžičný, g. spurius, falscher R.*; newystávali a sestávali ze sklípkův ploských, tenkostěnných, n. p. páseukovitě; 184.

**Kruhatý**, gyratus, *beringt, radig*; kruhem (w. jej) opatřený.

**-kruhý**, -gyrus, -*wendelig*; **beskruhý**, agyrus, **lichokruhý**, nepravým kruhem opatřený, n. p. kapradl.

**Kruhovitý**, annuliformis, circularis, *kreisförmig*; kruhu podobný, w. kruh skřiwený, n. p. kel merlíkův.

**Kruhý, lomný**, fragilis, *zerbrechlich, spröde*; ohnutím nebo tlačením pozbyvající spojitost a lámající se, n. p. smítky wrby křehké, nejmnožší parožnatce.

**Krunjř**, lorica, *der Panzer*; díl cibul celistvých pevný suknicemi hnědými wyschlými obklíčený, nesaucí neb obklíčovíci pupen cibulový, n. p. u šafránu, mečíku.

**Krunjřitý**, loricatus, *bepanzert*; obklíčený skořápkau twrdau šupinatau, n. p. plody sagowníků, rotanův.

**Krušnatka**, stiphus, plod složený, z jednoho květu pochodící, jehož měchýřky čnělkau swau opatřené w. kruh rozpostaweny na lůžku zwětšeném anebo obyčejném, n. p. piwoňka, woměj a d.

**Krušný**, circinans, *kreisständig*; w. kruh rozpostawený.

**-krušný**, -cyclus, -*cyklisch*; n. p. jedno-, dvoj-, mnohokrušný, mono-, di-, polycyclus, u částek stejnojmenných květů, n. p. kalichu, koruny, tyčinek a j., též se říká jedno-, dvoj-, mnohořadý; kalich woskowsky jest jednookrušný, dřístalu dvojkrušný, koruna leknínu mnohokrušná.

**Krystený**, čárkowaný, lineatus, *gestreichelt, linirt*; znamenáný kreskami čili kryskami barevnými nebo žilkami wywýšenými.

**Krytokorěnný**, endorhizus, *scheidenwurzelig*; když kořínek kelní jest blanau obklíčen, ježto klíčením proniknuta bywši zbývá na počátku kořene co krátká pošwa, n. p. trávy, řeřišnice.

**Krytoplodý**, angiocarpus, *deckfrüchtig*; lišejníky plodůw zawřených, jádro obsahujících.

**Krytosemenný**, angiospermus, *bedecktsamig*; rostlina mající semena w. obzvláštním obplodí.

**Krytosemenstvo**, Angiospermia; druhý řad třídy 14té saustawy linnéowy.

**Krytošebrý**, oblecto-venosus, *bedeckt-geadert*; žíly žebrami (wice neb méně stejnoběžnými) spojené, takže se zdá, jakoby prwni po druhých běžely a na nich položeny byly, n. p. listy žabníku jitrocelowitého a šípenky obecné.

**Krytý, prikrytý, ukrytý, skrytý**, tectus, *bedeckt*; docela nebo dilem něčím, jedním anebo mnohým dilem zastřený a s ním nosrostlý; n. p. tyčinky pod šupinami u kostiwalu, tobolka korunau u jitrocelůw.

**Krwavý**, sanguineus, *bluthroth*; tmavě červený, wice neb méně do hnědočerna padající.

**Krč**; w. **přehrádka**, obzvlášť ale w. w. laském ořechu; 144, 145.

**Kršonosný**, septiger, septifer, *scheidenwandtragend*; když pukáním pauzdrosečným přehrádky zůstávají s chloupěmi spojené, n. p. tobolka brsleňůw, tulipanůw, kosatecůw.

**Kršosečný, přehrádkotršný**, septicidus, *wandspaltig, scheidenwandspaltig*; když při pukání plodu přehrádky na dvě se rozlupují a tudy pauzdra zawřená se oddělují, n. p. tobolka podražcůw, ocunůw.

**Kršotršný, přehrádkotršný**, septifragus, *wandabreissend*; když při pukání plodůw krč čili přehrádka od chloupě se odděluje a w. osc zůstává spojená, n. p. tobolka wřesu.

**Kaenec**, w. **plod**.

**Kuklatý, kápatý**, cucullatus; květ kápi nebo kuklu čili takový plátek neb částku wencowan nesaucí, wiz *kápé*.

- Kukle**, cucullus; w. *kuklatý*; 117.  
**Kuklowitý**, cuculliformis; tvar kukle mající.  
**Kulatý**, *kuličkatý*, globosus, *kugelig*; ústroje kulovaté, kuličkovaté mající.  
**Kulbatý**, tupý, kusý.  
**Kulčibowina**, strychninum, *das Strychnin*; 27.  
**Kulička**, globulus, *das Sporenbällchen*; hromádka ze čtyř výtrusů kulovatá, jaková obvykle se nahazuje u rostlin tajnosnubných před usráním, u mnohých ale i po něm patrná; 211.  
**Kuličky mlékové**; tilka kulovatá, drobníčička, ve mléku rostlinném se pohybuje; 14.  
**Kulicky šťáwové**; tilka drobníčička, kulovatá, ve šťávé sklípkové plavající; 9.  
**Kulovatý**, globosus, globularis, *kugelrund*, *kuglig*; tvaru kaule, n. p. aubor bělotrnu, hoření článek šešulinky katránu pomorského.  
**Kůlověvatý**, palari-ramosus, *psahlästig*; kořen vydávající popodál od zpodiny větve.  
**Kůlový**, palaris, *Pfahl-*; kořen srovná dolů čili kolmo wnikaící u rostlin dvojděložných.  
**Kupka**, soredium, *das Bruthäufchen*; menší nebo větší náhrn kreteček čili zra sedodějných na povrchu stélky lišejníků obzvláště starších, n. p. u důlkovatec plicního; 202.  
**Kuplowitý**, cupularis, *kuppelförmig*; jako koflíkovitý, tolikože díl jest překočen, otvorem dolů obrácen n. p. obůstí některých mechův.  
**Kůra**, cortex, *die Rinde*; vrstva ze sklípkatiny složená, obkličující dříví na kmenu, větích a kořenu, a obzvláště na rostlinách dřevnatých dvojděložných ostře oddělená. Sestává ze dvou vrstev, jichž vnějšná se skládá ze sklípků kostkovitých, a kůry vlastně čili *korabu*, *Borke*; 69.  
**Kwačkovitý**, reduncus, *hakenförmig*; díl na konci jako hák (kwačka, kwačka) ohnutý, n. p. lupeny zákrovové lopuchův, chlupy na plodu čarovníka leskného.  
**Kwasiowina**, quassinum, *das Quassin*; 49.  
**Květ**, flos, *die Blüthe*; shluk ústrojův k rozplemenování potřebných i s částkami je obkličujícími (obalem), 59, 89, 100, 101, 187, 194, 196, 199.  
**Květ dokonatý**, dwaudomý, jednodomý, *jewnosnubný*, 101, *měnobarvý*, 292. *mnohomanzelný*, *nahý*, *neauplný*, *nedokonatý*, *níjaký*, *obojaký*, *pestikatý*, *pometalý*, *prasnikatý*, *různopohlavý*, *samci*, 101, *statobarvý* 292, *uplný* 101.  
**Květění**, florescentia, *das Blühen*, *die Blüthenzeit*; čin a čas, v němž rostliny květau, 288.  
**Květěnství**, inflorescentia, *der Blütenstand*; postavení a rozpostavení květův, pokud nejsou ojedinelé v aužlábíčku obyčejného listí, nébrž rozmanitě na lodyze a větích rozdělené a osau rozdílně rozvětvenau podeprené; 86, 90, 93, 94, 99, 187, 194.  
**Květně**, *skvěle*, laete, *lebhaft*; o barvách.  
**Květokryt**, perianthium, *die Blüthendecke*; kalich a koruna dohromady.  
**Květonosný**, florifer, *blüthentragend*; n. p. lodyha, stopka, naopak *jalový*.  
**Kvěťový**, floralis, *zur Blüthe gehörig*; jako *obal*, integumentum, *die Blüthendecke*, částky ústrojův rozplemoňovacích nejbližší, t. kalich a koruna, w. *květokryt*.  
**-květý**, -florus, *blüthig*; n. p. *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, a d. *mnohokvětý*, bi-, tri-, quadri-, etc. multiflorus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, u s. n. *viellüthig*; podle množství květův, jichž stopka, větew anebo lodyha nese.  
**Květek**, flosculus, *ein Blüthchen*; malý květ.  
**Kyč**, *kyka*, *kyčka*, w. *palice*; 95.  
**Kyčitý**, *kykatý*, spadiceus, *kolbig*; nesaucí kyč.

**Kyčkaténý**, *palicéný*, *spadiceus*, *kolbig*; kwěty w kyčku čili palici nahromaděné.

**Kýchaickowina**, *veratrinum*, *das Veratrin*; 28.

**Kyka**, w. *kyčka*.

**Kykátý**, w. *kyčítý*.

**Kýl**, *carina*, *der Kiel*; wywýšenina ostrohranná na hřbetu dílu žlabowitých anebo násobených.

**Kýlatý**, *carinatus*, *gekielt*; kýlem opatřený; listy, šesulinky, plewy, pluchy.

**Kýlowý**, *carinalis*, *zum Kiele gehörig*; n. p. žila.

**Kypet**, *rudimentum*, *die Andeutung*, *das Rudiment*; aud zakrnělý nerozvinutý, n. p. waječník we kwětu samčím mnohých rostlin.

**Kypetný**, *rudimentarius*, *rudimantär*, jako pestík we kwětech samčích, dvě kratší tyčinky konitrudůw a šalvějí.

**Kypťawý**, *mutilatus*, *verstümmelt*; kwět koruny nedokonalé.

**Kyselina** benzoowá 25, bezdusičná newodikatá 26, bezdusičná wodikatá 23, citronowá 24, dřěnowá 31, duběnkowá 25, dusičná 20, dusikatá 26, hroznowá 24, hrušowinná 48, chaluzowodíčnatá 21, chynowá 25, jablkowá 24, kafrowá 37, korkowá 46, kostikowá 20, křemikowá 20, lobazowá 48, makowá 25, octowá 23, odolowá 36, psotinná 26, rostlinná dusikatá 23, sádlowinná 36, sirkowá 20, solnowodíčnatá 21, solowá 21, sirkowá 20, šťowikowá 26, třísłowá 25, tylinná 36, uhličnatá 20, winowá 24, wodnomodřowá 26, wtožowodíčnatá 21.

**Kysličník**, *oxydum*, *das Oxid*; drasličitý 22, hliničný 23, hořčitý 23, sodičitý 22, wápničitý 22.

**Kyslík**, *oxygenium*, *das Oxygen*, *der Sauerstoff*; 17.

**Kysť**, *kýsta*, *kysťka*, *šítěc*, *pennicillus*, *der Pinsel*; swazek chlupůw, štětín nebo dílu podobných, příklady w. *kysťnatý*; 174.

**Kysť**, *trap*, *trápy*, *Kamm der Weintrauben*; wřeten a jeho díly na hroznu, obawlášťe winné, 96.

**Kysťnatý**, *pennicillatus*, *pinselig*, *pinselförmig*; majíoi husté swazky z chlupůw nebo dílu co vlásek tenkých, n. p. blizna šťowikůw, totědw.

**Kysťowitý**, *pennicilliformis*, *pinselförmig*; wyhlížejíoi jako kysť, příklady w. *kysťnatý*.

**Kytka**, *thyrsus*, *der Strauss*; kwětenství mchané, hlavní rozdělení jako laty anebo hroznu, wětwe ale nesau wřeholický, jako u šerikůw, row, mnohých ožankowitých a j.; 96.

**Kytkaténý**, *thyrsoides*, *straussig*; kwěty w kytku rozpostawené.

**Kytkowitý**, *thyrsoides*, *straussförmig*; kytee podobný, w. *kytka*.

**Kýwající se**, *oscillans*, *schwingend*; jako kýwadlo u hodin, n. p. drkatky.

**Kywák**, *oblauk*, *matečník*, *circumpositio*, *der Ableger*, *Absenker*; konár s rostlinau matkau spojený, w oblauk podhnutý jedním koncem do země, z něhož kořeny wyhnaw a pak byw uříznut w nowau rostlinu prýti.

## L.

**Labyrintowitý**, *labyrinthiformis*, *labyrinthisch*; díl welmi nepravidlně zprohýbaný, stočený, dohromady se sbíhající, n. p. čepelky na klobauku sítkowcůw (*Daedalea*).

**Láčka**, *urceolus*, *der Krug*; oblěčka baňkowitá čili láčkowitá zastírající plod tuřic (*Carex*); 197.

**Láčkowitý**, *utricularis*, *utriculus*, *schlauchartig*; dělajíoi pytel wíce méně kožowitý, nebo obal zawřený wolný, n. p. oblěčka plodů tuřicowých. — Plod okoličnatých čili nažka slowe *swachowitým*, když obplodí toliko místem s jádrem jest srostlo a mezi tím se nacházejí wypukliny (obšírné rýhy) n. p. u jarmanky.

**Lada**, campus, *das Feld*; místo nezdělané neposeté a newysázené.

**Ladni**, campestris, *feldbewohnend*; na ladě rostoucí.

**Lahodný**, gratus, *angenehm*; o chuti.

**Láhovovitý**, lageniformis, *flaschenförmig*; wrěckovitý na konci w krk zauzený, podobný baňkovitému, rozdílný ale delším krkem; n. p. jalka jámušek.

**Laka**, lacca, *Gummulack*; 39.

**Laloček**, lobulus, *das Lüppchen*; malý lalok.

**Laločkatý**, lobulatus, *kleinlappig*; na malé laločky rozdělený, n. p. brylka pelowá wstawacovitých.

**Laločnatý**, *lalokatý*, lobatus, *gelappt*; díl w plochu rozšířený až ku prostředku (u podlauhých až do pola) plochy prostřední rozdělený na cípy, laloky širokaunké, obyčejně tupé nebo zaokrouhlené, n. p. listy babyky, černoklenu, winné.

**Lalok**, lobus, *der Lappen*; cíp powstalý zastríhnutím ostrým nebo tupým až do prostředka dílu sáhajícím, širokaunký, obyčejně tupý nebo zaokrouhlený, čili cíp na ploše laločnaté.

**Lalokatý**, w. *laločnatý*

**-laločný**, *-laloký*, lobus, *-lappig*; dvoj-, troj-, čtyr-, pětialočný, bi-, tri-, quadri-, quinquelobus, *zwei-, drei-, vier-, fünf-lappig*.

**-laloký**, w. *-laločný*.

**Lasturovitý**, conchaeiformis, *muschelförmig*; jedné polovině lasturové podobný, waječný, elliptický, mělký.

**Lata**, panicula, *die Rispe*; wůbec květenství s prodlaženým wřetenem w rozdílné výšce nesauícím wětwe opět více méně rozdělené, takže wětwe nejdolejší jsau delší a ostatní wzhůru se zkracují, n. p. u owsa, sweřepu a d.; 96.

**Latěný**, paniculatus, *rispenartig*; kwěty na latu rozpostawené.

**Latnatý**, paniculatus, *rispig*; latu mající.

**Lauka**, pratum, *die Wiese*; plasa hlavně trawami porostlá.

**Laupání** se kůry, decorticatio, *die Entrindung*; 323.

**Lauže**, fossa, *der Graben*; prohlubina zemní wodau stojatou naplněná.

**Laušni**, w lauži rostoucí.

**Laz**, versura, *der Ackerrand*; místa mezi rolemi nezoraná, ku kterým také meze náležejí.

**Lazný**, na laz u rostoucí.

**Leb**, lebka, *přilbice*, galea, *der Helm*; w. *helma*; 107.

**Lebatý**, *lebkatý*, *přilbičnatý*, geleatus, *gehelmt*; lebkau opatřený, w. *helmatý*.

**Lebowitý**, *lebkovitý*, galeiformis, *helmartig*; podobný lebce, přilbici, w. *helmovitý*.

**Ledvinitý**, reniformis, *nierenförmig*; napříč waječný, na spodině obšírně oblaukowitzé wyříznutý mezi lalokama okrouhlenýma; n. p. listy kopytníka tupolistého; 2) *dole ledvinitý*, basi reniformis, na spodině taktěz wyříznutý, ostatné jiného twaru, n. p. listy podražce obecného, zewrubněji ledwinito-srdčité.

**Ledwinoovitý**, nephroideus, reniformis, *nierenförmig*; tělo ledwiné člowěčí twarem podobné t. ellipsowitzé na jedné delší straně hlauběji nebo mělčeji oblaukem mělkým wyříznuté; n. p. ledwinkový hrách, semena silenek, prašníky zběhowce welikolistého.

**Lehátko**, hypothecium, perithecium, *der Schlauchboden*; spodek plešky čili plodu lišejníkového terčowitý ze sklípkůw zakulatělých složený, hned se stélkau stejnorodý a stejnobarvý a jejím jakoby pokračowáním jsauci, *lehátko stélkové*, w. *thallodes*, *der thallodische S.*; jako u terčowek důlkowatcůw, hned z latky rozdílné, jako u šáleček; 205.

**Lekavý**, *prostřený*, decumbens, *hingevorfen*, *niederliegend*; lodyha a wětwe



dole přímé pak pro slabost na zemi se kladou a nekořenatější, n. p. daňská materi.

**Lekoricowina**, glycyrrhizinum, *das Glycyrrhizin*; 33.

**Lep na ptaky**, *der Vogelleim*; 40.

**Lepnatý**, glutinosus, *klebrig*; povlečený hmotou tuhou lepkavou, na níž prsty lípnou, n. p. lodyha a větve latové pod klaubami knotovky lepnaté.

**Les**, sylva, *der Wald*; větší plasa stromy obrostlá.

**Lesklaunký**, nitidulus, *wenigglänzend*; nemnoho lesklý.

**Lesklý**, nitens, nitidus, *glänzend*; menší stupeň blýskavého, n. p. lístův kaštanových, šliwoně bobkolistě.

**Lesnatý**, sylvaticus, *waldig*; lesem obrostlý.

**Lesní**, sylvaticus, sylvestris, *waldbewohnend*; w lese rostoucí.

**Letitý**, stetitý, annosus, *bejahrt*; několik, mnoho let starý.

**Letní tvar**, aestivalis planta, *Sommerpflanze*; tvar rostlin některých w létě se naskytující a rozdílný od jarního, n. p. violka podivná.

**Léto**, annulus, *der Jahrring*; na dřevě vrstvy ročně přibývající; 71.

**Letorost**, ratolest, *roszka*; větew letos vyrostlá, 65.

**Letovní**, hornotinus, hornus, *heurig, diessjährig*; dily rostlin letos se rozvinuší.

**Libiowina**, libowina, parenchyma, *das Parenchym*; vůbec látka rostlinná ze sklípkův mnohohranných složená, obzvláště pokud jest šťávnatá.

**Libiowinatý**, carnosus, *fleischig*; podstaty pevné, měkké ale, více nebo méně šťávnaté, takže nožem snadno se krájí, n. p. vrstwa tlustá prostřední jablka, hrušky, listy netřeskův, rozchodníkův, kořen cwikový.

**Libowonný**, suaveolens, *wohlriechend*; vůně libé, libezné.

**Libý**, libesný, gratus, *angenehm*; o zápachu.

**Lic**, pagina superior, *die obere Fläche*; 83, 203, 204.

**Licný**; auhledný, ozdobný; w. *okázalý*.

**Licowný**, similis, *gleichartig*; mající na powrchu všude stejné vzezření, jako stélka lišejníkův n. p. rocely (*vně licowný*, extus s.) nebo u vnitř neokazující rozdělení na vrstwy (u vnitř *licowný*, intus s.); srovnává se s stejnorodým, stejnotvarým.

**Ličný**, numerosus; w. *množitý*.

**Ličný**, manifestus; w. *zjevný*.

**Lichoběžnicitý**, deltoideus, trapezoidalis, *deltaförmig, trapezoidisch*; list lichoběžník stejnoramenný představující; n. p. listy topolu vlastého a černého.

**Lichoboční**, lžiboční, pseudolateralis, *trugsseitlich*; květenství opravdu konečné, prodloužené ale nad ně listen vyhlíží, jakoby byl pokračováním lodyhy a tím květenství boční.

**Lichokruh**, lžikruh, *kruh lichý, lžiuvý, ueprawý*, w. *kruh*; 184.

**Lichokruhý**, lžikruhý, pseudogyrtatus, *falschberingt*; w. *kruh*.

**Licholist**, phyllodium, *das Blatt, Stielblatt*; list z rozšířeného řápiu povstálý, n. p. u kapinice dlouholisté, ozbrojené, hrachoru srostavého (*Lathyrus Ochrus*).

**Lichoperený**, impari-pinnatus, *unpaarig gefiedert*; list perený, jehož listek konečný jest lichý; w. *lichý*.

**Lichopřeslen**, *papřesen*, verticillus spurius, *der Scheinquirl*; květenství přeslenu podobné, vlastně ale toliko klubka, chomáče nebo vrcholiky z aužlábíčka listův anebo listenův vyniklé a pro množství květů částku lodyhy příkrývající; 99.

**Lichý**, impar. *unpaarig, ungepaart*; o samotě stojící, sudým nejsaucí; n. p. konečný listek na listě pereném trnovníka, žanowce.

**Lilákový**, lilacinus, *lilafürbig*; bledě fialový náblý; n. p. květ šerika obecného.

**Lilijovitý**, liliaceus, *lilienförmig*; n. p. květ složený z 6 lupenů okvětových dole prostých anebo srostlých a rozpostavených, také dělají okvěti zvonkovitě nebo nálevkovitě, n. p. u tulipánu, lilije obzvlášť bílé.

**Lilkovina**, solaninum, *das Solanin*; 29.

**Lisový, lisovatý**, vulpinus, *fuchsroth*; co líška červený.

**List**, folium, *das Blatt*; obyčejně každý list na kmenu (lodyze) a na větích; 57, 76, 77, 83, 91, 176, 177, 179, 180, 181, 185, 186, 193, 198.

**Listeček**, pinnula, foliololum; oddělení listu složeného druhé nebo třetí řady, w. *perený*.

**-listečný**, -foliolatus, *-blättrig*; máli se listův složených množství listkův položití, n. p. trojlístečný, trifoliolatus a d.

**Listek**, foliolum, pinna, *die Fieder, das Federblatt*; všech složených listův první oddíl, i všechny díly, které na společném řapíku sedí, a buď dále jsou nerozdělené nebo rozdělené, načež jejich částky slovau *lístečky*, pinulae, foliola; kdyby list byl trikrát perený, zachovájí konečné díly jméno listěčkův.

**Listen**, bractea, *das Deckblatt*; aud listovitý, buď u výniku stopky buď na ní samé, buď vůbec blízko květu umístěný, od listů pravých velikostí, tvarem a často i barvou rozdílný; n. p. černýš polní; 57, 91, 179.

**Listnatý**, bracteatus, *deckblättrig*; listenami opatřený, w. *Listen*.

**Listenec**, bractea, *das Deckblättchen*; malý listen, nebo listen na posledním rozvětvení nebo na stopkách vůbec a na druhořadých obzvlášť umístěný.

**Listeneček**, bractea, *das Deckblättchen*; na stopkách třetířadých; 91.

**Listenečatý**, bracteolatus; opatřený listenečkami; w. *Listeneček*.

**Listenečný, listencitý**, bracteolatus; listenecmi opatřený, w. *listenec*.

**Listnatění**, foliatio, *die Belaubung*; zábyw, jímž rostlina listím se odívá.

**Listnatý**, foliatus, *beblättert*; vůbec listím opatřený.

**Listomenný**, folioflus, *blattwechselnd*; rostliny, jejichž listy padají a opět nové se dělají; naopak stálolisté, *wädy zelené*.

**Listonosný**, foliifer, *blättrigtragend*; pupen dávájící odmladě čili wrabel listnatý beze květu.

**Listoprcháni, prcháni listů**, defoliatio, *die Entblätterung*; 323.

**Listovitá-strupovitá**, foliaceo-crustaceus, *blattartig-krustig*; n. p. stélka prostřední mezi listovitau a strupovitau.

**Listovitý**, foliaceus, *blattartig*; vzezření a podstaty listu, n. p. rozšířené rozhy listnatce, rozšířené šapíky kapinice.

**Listový**, foliaris, *zum Blatte gehörig*; n. p. upenka hrachu, hrachoru a d.

**Listupadání**, defoliatio, *der Laubfall*; děj sám nebo čas jeho.

**-listý, -folius, -blättrig**; k ustanovení rozdílných povah listův, n. p. *jedno-, dvoj-, troj-, čtyř-, a d. mnoholistý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, multfolius, ein-, zwei-, drei-, vier-, vielblättrig.

**Líšejníky**, Lichenes, *die Flechten*; 185, 200.

**Líšený, nemající**, destitutus, *entbehrend*; n. p. děr, jinovatky, a d.

**Lodkovitý**, navicularis, *hahnförmig*; jak člunkovitý, potřebuje se ale o dílech hlubších, po stranách smačknutějších a na zádech ještě kylem opatřených, jako chlopně penízkův, stěničkův a křesův.

**Lodyha**, caulis, *der Stengel*; kmen zelia a bylin, vynímaje trávy, šachorovitě, stínovitě; 63, 176, 177, 179, 180, 185, 192, 198.

**Lodyhatý**; w. *lodyžnatý*.

**Lodyhovitý**, cauliformis, *stengelförmig*; n. p. částka nad podkloučím hlízovitým až k pozemí sahající u bramboříkův.

**Lodyžnatý, lodyžatý**, caulescens, *stengelstrebend, stengelig*; lodyhan opatřený.

**Lodyžní**, caulinus, *stengelständig*; na lodyze se nalézající, n. p. listy.

**Lodyhowý**, caulinus; lodyze náležející, w. lodyžní.

**Lojovina**, stearinum, das Stearin; 35.

**Lajovitý**, sebaceus, talgartig; podstaty loje, n. p. bílek semenový skočůw a prýsůw.

**Loket**, ulna, die Elle; míra 2' nebo 24".

**Loketní**, ulnaris, ellenlang; zdělí lokte. Též *dwau-*, *tri-*, *čtyr-*, a d. *mnoholoketní*, bi-, tri-, quadri-, multiulnaris.

**Lopatovitý**, palaceus, randstündig; tak list anebo vůbec díl listovitě rozšířený, jenž kdesi na kraji rozšířené čepele připevněn na řápek; naopak *stítovitý*.

**Ložnokvětý**, thalamiflorus, bodenblüthig; když netoliko okvěti anobř i tyčinky jsou prosté, takže se zdá, jakoby zpod pestíka vynikaly anebo na lůžku stály.

**Luční**, lauchní, lauchný, pratensis, wieserbewohnend; na lukách rostající.

**Luh**, lucus, der Hain; místo bahnité stromy rozdílnými obzvláště olšemi a wrbami nehubě zarostlé.

**Lukošitý**, curvinervius, bogennervig; list, jehož žíly vyniklé dělají oblauky; n. p. mnohé jednoděložné.

**Lupen**, sepalum, das Kelchblatt; oddělený oseček okvětový a kalichový; 104, 105, 107, 108.

**Lupen výtrusnatý**, sporophyllum, das Sporenblatt; ukrojky stélky některých řasovitých, do nichž výtrusy a jejich kuličky hromadami nebo řadami jsou zapuštěny; 210.

**-lupenný**, -phyllus, -blättrig; *jedno-*, *dwau-*, *tri-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnoholupenný*, mono-, di-, tri-, tetra-, penta- etc. polyphyllus, *cin-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-* u. s. n. *vielblättrig*; to platí o zákrowu, o přikrywoce, anobř o kalichu, k poznamenání jehož potřebují v latině -sepalus, mono-, di-, tri-, etc. polysepalus.

**-lupenný**, -sepalus, -blättrig; kalich *dwau-*, *tri-*, *čtyr-*, *pěti-*, *šesti-* a d. *mnoholupenný*, di-, tri-, tetra-, penta-, hexa- etc. polysepalus, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*, *sechs-* u. s. n. *vielblättrig*.

**Lupenosměr**, w. členosměr; 106.

**Luptatý**, luptitý, lepidotus, schülferig; w. luptý.

**Luptý**, lepidus, die Schülfern; tělčka šupinovitá ze ohlupůw hvězdovitých srostlých, přikrývající rozhy, listy, kalichy a j., n. p. na rakytníku, hlošíně, penišníku rezavém.

**Lusk**, huska, legumen, die Hülse; plod z jediného worěčku složený, obyčejně bezpřehrádečný, na hořejším (břišném) šwu semenonosný a obyčejně podlé toho šwu nebo ještě po jednom na dél pukající; 154.

**Luskatý**, leguminosus, hülsentrugend; lusky nesaucí, n. p. rostliny.

**Luskovina**, leguminum, das Legumin; 34.

**Luskovitý**, leguminaceus, leguminiformis, hülsenartig; jako lusk vyhlížející, n. p. měchýřiky womějůw, čemerio.

**Luštinatina**, leguminosa plauta, Hülsenpflanze; rostlina luštinatá, obzvláště pro semena sázená, n. p. hrách, bony, boby a d.

**Lut**; w. lýko, lejko.

**Lutouřý**; slabý, nepewný.

**Lůško**, receptaculum, der Fruchtboden; konec stopky nesaucí částky květu jednoho hlavní a vedlejší; 102, 103, 183.

**Lužný**, lužní, w. luhu rostaucí.

**Lýko**, lul, liber, der Bast; nejvnitřnější vrstwa kůry ze sklípkůw na dél roztážených sestávající a korábem přikrytá, w. kůra; 53.

**Lykodra**, mosor, der Flader; 326.

**Lýrovitě**, lyrato-, leierförmig-; n. p. list *lýrovitě* *peřený*, lyrato-pinnatus, *leierförmig* *gefiedert*; *lýrovitě* *wystěptaný*, lyrato-sectus, *leier-*

- förmig geschnitten*; **lyrowitě vystěrběný**, *lyrato-partitus*, *leierförmig getheilt* a d.  
**Lyrowitý**, *lyratus*, *leierförmig*; n. p. list přibírávě peřený nebo vyštěp-  
 taný, jehož listek, ušet konečný čili lichý jest mnohem větší pobočných,  
 n. p. kuklík horní, horčice bílá.  
**Lysaunký**, *holaunký*, *glabriusculus*, *ziemlich kahl*; skoro lysý.  
**Lysý**, *holý*, *glaber*, *kahl*; nemající chlupův.  
**Lžicovitý**, *cochlearis*. *löffelförmig*; paupětství, když uštel jeden větší  
 zastírá ostatní na způsob lžice nebo helmy; n. p. jasnota, pitulník.

## M.

- Maďalovina**, *aesculinum*, *das Aeskulin*; 48.  
**Makowina**, *morphium*, *das Morphin*; 27.  
**Malický**, *pusillus*, *klein*, *nüzig*.  
**Malina**, *rubum*; plod složený, z jednoho květu pochodící, sestávající se  
 mnoho zrn čili bobul jednosemenných na lůžku nepatrně zweličelém, n.  
 p. u maliníkův; 157.  
**Malovaný**, *pictus*, *gemalt*; opatřený místy čili skvrnami jinobarvými.  
**Malvice**, plod dužnatý s kalichem a lůžkem terčovitým srostlý, šomolatý;  
 152.  
**Malý**, *parvus*, *klein*; w ohledu obyčejného objemu a wedlejších dílův  
 anebo celé rostlině skromný.  
**Mamivina**, *narcotinum*, *das Narkotin*; 27.  
**Mamivý**, *omamivý*, *omračivý*, *narcoticus*, *narkotisch*, *betäubend*; zápachu  
 a aucinu, n. p. blín černý, lilék černý.  
**Mandlowina**, *amygdalinum*, *das Amygdalin*; 47.  
**Manowina**, *mannitum*, *das Mannit*; 33.  
**Marast**, *bašina*, *bařina*, *uliginosum*, *moriger Ort*; lauka wlhká třesavá  
 (trásovisko).  
**Marastní**, *bašiný*, *bařinný*, *uliginosus*, *moorbenvolnend*; na marastech, ba-  
 žinách, bařinách rostoucí.  
**Mařenovina**, *alizarinum*, *das Alizarin*; 43.  
**Marovina**, *cetrarinum*, *das Cetrarin*; 49.  
**Masičkatý**, *stropholatus*, *schwammwülstig*; masičkem (w. je) opatřený.  
**Masičko**, *stropholum*, *caruncula*, *das Samenhängsel*, *die Nabelwarze*; pro-  
 tah různotvarý podstaty spuhovitě, žlázkovitě nebo mozolovitě, ztuha  
 při pupu některých semen se nalézající, a vždy jinou barvu nežli ob-  
 semení mající, n. p. u vlastovičnicka, dýmniwky; 163, 164.  
**Máslowina**, *butyrium*, *das Butyrin*; 36.  
**Masný**, *incarnatus*, *fleischroth*; barvy masové, tmavější nežli pletová.  
**Maso**, w. *dužnina*.  
**Mastnoty**, *pinguedines*, *die Fetten*; 34.  
**Mastyka**, *mastyx*; 41.  
**Mateční**, *matricalis*, *mütterlich*; částka obalující a spolu také zplozující čili  
 raději porozující; *sklípek mateční*, *cellula matricalis*, *die Mutterzelle*;  
 sklípek mladších pytlíčků prašnickových a nádržek výtrusových (w  
 nichž pelová zrnka a výtrusy bez pořádku nahromaděny); *torbicka*  
*mateční*, *utriculus matricalis*, *der Mutterschlauch*; sklípky žabineců  
 zavírající výtrusy; *elix mateční*, *mucus matricalis*, huspěnína bezau-  
 strojná, w níž niti a výtrusy nostokovitých jsau rozestlány.  
**Maučnatý**, *farinosus*, *mehlstaubig*; hmotu mauce podobnou mající.  
**Maudowitý**, *testiculatus*, *hodenförmig*; ze hlíz dwan kulovatých anebo po-  
 dluhovatých složený, jako na kořenu mnohých wstawcův.  
**Maukowitzý**, *farinaceus*, *mehlartig*; mauce podobný, n. p. dřenina w luskách  
 kurbarylu, hmota pelová protáhlicky (*Listera*), huizdewky (*Neottia*).

**Maxavina**, viscum, *der Kleber*; hmota působící mazavost.

**Mazavost**, viscositas, *die Schmierigkeit*; povaha mazavého.

**Mazavý**, viscidus, viscosus, *schnuerig*; hmotau naomak maznau, po níž prsty klauzají a nelípnau, ačkoli lehké hmoty n. p. prach, drobný písek, chmýr a d. na ní váznau; n. p. lodyha, listy a kalichy blínu černého, jitrocela blešníka.

**Mázdrowitý**, scariosus, *trockenhäutig*; podobný mázdře, t. blaně tenší nebo tlustší suché, n. p. vněšně šupiny zákrůwu suchokvětůw, koruna jitrocelůw.

**Mečovitý**, ensiformis, *schnvertförmig, schnvertlich*; list nebo díl listovitý čárkovitý nebo kopinatý po krajích ztenčený (břitký), krajem vnitřním proti lodyze nebo větvi obrácený, n. p. u kosatce, mečíka.

**Med**, strdi, nectar, *der Honigsaft, Nektar*; šťáva sladká, v nejmnžších květech z rozdílných míst wylaučený a wčelami zbíraný.

**Měd**, cuprum, *das Kupfer*; 19.

**Mednatý**, mellosus, *mü Honig versehen*; med mající.

**Medník**, nectarium, *das Honiggefäß, Nektarium*; ústroje med dělající a chowající, anobří i takové, jež twaru jsau rozdílného od ostatních dělůw obalových, třebaš med nedělají nebo nechowají; 107.

**Medníkowitzý**, nectariformis, *honigbehälterförmig*; díly květové obzvláště koruna a wěnoce twaru odchylujícího se, neobyčejného (traubowitého, pytlowitého a d.) a spolu mající žlázu medodějnau, jako plátky woméjůw, čemerice, čerauch a d.

**Mědocerwený**, cupreus, *kupferroth*; jako měď barwený a lesklý.

**Medodárný**, nectarifer, nectariger, *honigsafiführend, nektarführend*; med wylučující a chowající.

**Medodějný**, nectarifluus, *honigsaftmachend*; med připravující, dělající; *šťáva medodějná*, glandula nectarifera, *Honigdrüse*; ježto umístěna dole na tyčinkách, n. p. u feřichowitých, w jámce na plátech dubanky, na spodině pestíku u rytu, barwinku čili brčálu, na terči podplodním jaworůw a maďalůw, na čechalce meruzalky a swid a d.

**Medonosný**, medodárný, mellifer, *honigsführend*; n. p. jámky dole na líci lupenůw okvětových řepíka a dubanky.

**Medowitý**, melleus, *honigartig*; jakosti medu, jako šťáva medníkami wylaučená.

**Medošlutý**, mellinus, *honiggelb*; co med žlutý a prozračitý.

**Mechobytý**, *méchomitý*, bryophilus, muscicolus, *moosbenohnend*; na mechu přebýwající.

**Mechtawý**, trypitiwý.

**Měchýř**, *bublina*, vesicula, *die Blase*; rozšířeniny plynem naplněné u řasovitých stélky lodyhowaté; 207.

**Měchýřík**, folliculus, *die Balgfrucht, Balgkapsel*; plod po břišním šwa pukající, na němž semena w radě jedné nebo množité sedí, n. p. čemerice, orlíček, ostrožka; w užším smyslu ale jest plod mnohosemenný s krajema do wnitř ohnutýma a nesaucíma semenici více neb méně rozšířenau, ježto po rozpuknutí se plodu zůstává na způsob přehrádky wolně pohnutelné, n. p. u tolitowitých, taještowitých; 147, 153.

**Měchýřkowitý**, follicularis, folliculatus, *balgartig*; plod měchýříku podobný, dríwe zawřený, pak po jedné straně na dél pukající anebo na čechalce se otwírající.

**Měkkoostnatý**, muricatus, *weichstachelig*; měkkoostny obrostlý; n. p. lodyhy kriwošijky obecné, nažky krusičku obecného.

**Měkkoostny**, muriceus, *Weichstacheln*; wywýšeniny krátké zelné, měkké, ostnowité, někdy pak twrdnaucí a od ostnůw se nelišící; 173.

**Měkký**, mollis, *weich*; co do podstaty a chlupatosti.

- Ménobarový**, versicolor, *wechselfärbig*; barwu časem měnicí, n. p. koruny plicníka lékarského.
- Ménotočový**, versiformis, *wechselgestaltig*; rostlina nebo díl její rozdílnými tvary se naskytující.
- Merha**, fascia. *Binde*; škrtna auzká, na konci obojím jakoby roztrpená.
- Merhovaný**, fasciatus, *geflammt*; znamenáný merhami.
- Měsíčitý**, lunatus, lunaris, lunulatus, *mondförmig*; tvaru polovičné luny čili měsíce, n. p. listy, jejichž rápík do kraje vyřiznutého vníká, n. p. listy mučenky měsíčné.
- Měsicovitý**, meniscatus, *mondförmig*; tvar tělesného dílu, n. p. semena podkovky.
- Metliště**, roždí, virgultum, *das Gebüsch*; kde mnoho keřův metlatých roste.
- Metlištní**, roždový, w metlišti, roždí rostaucí.
- Metlovitý**, virgatus, *ruthenförmig*; n. p. větve dlouhé tenké newelmi hebké, n. p. u kypřeje prutnatého.
- Mesera**, interstitium, *der Zwischenraum*; každá prostora mezi díloma nedotýkajícíma se.
- Mesiběžný**, intercurrents, *zwischenlaufend*; když listův dvojřadých zpodinau lodyhu křidlovitě obrábujících dolení kraj jednoho každého swau zpodinau na stříchnau stranu lodyhy přeskakuje a mezi zpodiny dwau listů té straně přináležejících se wsauwá, n. p. u kosoustky sleziníkovité.
- Mesichlopný**, intervalvis, intervalvularis, *zwischenklappig*; mezi krajema dwau chlopní plodu tobolkovitého umístěný, n. p. semenice u wlastowícníka a nejmanžších řeřichovitých.
- Mesikluci**, w. kluc.
- Mesikoška**, blána prostřední vrstwy vněšné baniček mechových, 191.
- Mesilisti**, mesophyllum, diachyma, vrstwa listowá mezi pokožkami ze sklípatiny a swazků cewových složená; 83.
- Mesilistý**, interfoliaceus, *zwischenblattständig*; mezi listoma stříchnýma w stejné výšce vyniklý, n. p. stopka tolit.
- Mesirápiční**, interpetiolaris, *zwischen den Blattstielen stehend*; mezi rápíky w stejné výšce; jako *mesilistý*.
- Mesispirý**, interfurcalis, *gabelständig*; w auzlabičku mezi špiřoma dílův sochatých umístěný, tedy jako *rozporný*.
- Mesistajný**, interjectus, interpositus, *dazwischengestellt*; w tomtěž kruhu nebo w též řadě ústroje jinomenné se střídají, n. p. zuby mezi tyčinkami u lenu.
- Mesiuselí**, internodium, *der Zwischenknoten*; díl lodyhy nebo větve mezi dwěma uzloma, hánkama nebo wúbec mezi dwěma listůw nad sebau vyniklých; u klaubnatých dílů slowe to místo *člen*, *článek*.
- Mišovkovité**, Marsileaceae, 176, 177.
- Mimobleční**, extrarius, *ausser dem Einreisse liegend*; kel wně na bílku umístěný, nebo bílek z wenuk přikrývající; n. p. semena nocenky, merlíku, traw a d.
- Mínový**, miniatus, *mennigroth*; ohniwě červený s málem plawa, n. p. koruna drechnicky červené.
- Mirný**, mediocris, *mittelmässig*; w ohledu na jiné díly stejnojmenné nebo poblížké jinomenné ani příliš dlouhý, veliký nebo malý.
- Miska**, patella, *das Nüpfchen*; n. p. nitky štirowníkůw střídawé jsau na konci rozšířeny w misky anebo terčiky, prašníky kýchawíc rozsakávají w misky dwójaloké. 2) pokrywka na zpodině žaludůw, w. *košíček*, *cešule*; 93.
- Misovitý**, cotyliformis, *tassenförmig*, *schüsselförmig*; okrauhlý malíčko proláký a wespod naddutý.
- Mistolistý**, foliaceus, *blättrvertretend*; místo listůw.

- Mistopaličný**, stipulaneus, *nebenblattvertretend*; místo palistu zaujímající, n. p. trn u trnovníka obecného, kapary obecné.
- Mistorápičný**, petiolaneus, *blattstielvertretend*, řápek nahrazující, n. p. uponka hrachoru.
- Mistostopečný**, pedunculaneus, *blüthenstielvertretend*; díl na místě stopky a toliko proměněním jejím powstalý, n. p. paprůtka na řevě winné.
- Mistowětewný**, rameanus, *astvertretend*; místo větve zaujímající, větew proměněnou představující, n. p. trny myšpule žláznaté, dřezawce dlahého, hrozného.
- Mišecnatý**, *miškatý*, *bemäntelt*; mščkem opatřený.
- Mišek**, arillus, *der Mantel*; rozšířenina šnůry pupečné semeno dšlem anebo docela jakoby pytel zaobalující, aniž s ním nesrostlá; semena brslenová, maclzniková; 163, 164.
- Mišecowání**, hybriditas, *Bastardzeugung*; dělání mišecůw.
- Mišec**, hybridus, *der Bastard*; powstały mišením t. zúrodněním pomocí pelu od jiného rodu neb odrodu.
- Mišenectwi**, hybriditas, *die Hybridität*; staw mišence.
- Miškatý**, w. *mišecnatý*.
- Mišnauci**, *mišajici*, *tratici se*, evanescens, evanidus, *verschwindend*; 1) díl rostlinný nedající se až do konce stíhati, jako kořen jmélowý a ochmetowý mezi korau a dřiwím stromu žiwícího; 2) žila nedosahující konce listowého, žebro nedosahující kraje.
- Mladistný**, novellus, *neuentstanden*; n. p. rozha právě z pupenu wyrostlá.
- Mlécnatejší**, lactescens, *milchend, milchgebend*; rostlina nebo její díl poraněny jsauce mléko ronící, jako pryšec, locyka, właštowíčník, mák obecný.
- Mlécnatý**, lacteus, *milchig*; mléko w sobě mající.
- Mlécnice**, vasa laticis, *die Milchgefäße*; cewy jednoduché nebo rozvětwené, wedauci štáwu zdobněnau (mléko); 13.
- Mléčný**, lacteus, *milchweiss*; mdle bílý ponamodralý.
- Mlékobilý**, lacteus, *milchweiss*; wiz *mléčný*.
- Mlékowitý**, lacteus, emulsivus, *milchig, milchartig*, n. p. štáwa mléku ssawcímu podobná, rozdílně barwená, proswitawá; bílá jest u locyky a máku, žlutá u właštowíčníku, červená u krewnice.
- Mlhowitý**, nebulosus, *wolkig*; skwrna více méně rozmytá a w barvě půdowé se tratici, n. p. čepelky kukmáka bělostného.
- Mnoho-**, multi-, poly-, předložka k poznamenání welikého množswí některého dílu.
- Mnohobratratco**, Polyadelphia, třída linnéowa 18tá, jejíž kwěty obojaké, tyčinky prosté s nitkami alespoň na tři swazky srostlými.
- Mnohobratrý**, polyadelphus, *vielbrüderig*; když tyčinkowé nitky alespoň na 3 swazky jsau srostlé, n. p. citroník, trezalka.
- Mnohodílný**, multipartitus, *vieltheilig*; w. -*dílný*.
- Mnohoharmý**, multijugus, *vielpaarig*; list perený z mnohých jařem složený.
- Mnohohlavý**, multiceps, *vielköpfig*; oddenek nahore rozdělený na mnoho wětwi wstěpujících, jejichž konce nad zemí čnějíci slowau *hlavy kořenowé*, caput, *Wurzelköpfe*.
- Mnohochlopný**, multivalsis, *vielklappig*; w. -*chlopný*.
- Mnohoklasý**, polystachyus, *vielährig*; w. -*klasý*.
- Mnohokrát**, *mnohem*, multoties, *vielmal, um Vieles*; n. p. mnohokrát, mnohem delší, mnohokrát přewyššující, přesahující, multoties longior, *supers, um Vieles länger, überragend*.
- Mnohokrát rozcťewřený**, tetrachotomus, *wiederholt-viertheilig*; díl nebo rostlina několikrát na čtyry větwe nebo špiřy rozdělený.
- Mnohokrátšilý**, multiplinervius, *vielfach-nervig*; list, z jehož hlavní žíly po boku ještě 6 anebo 8 žil vyniká, n. p. dřín.

- Mnohokvětý**, multiflorus, *vielblüthig*; w. -*květý*.  
**Mnoholetý**, perennis, *perennirend*; mnoho let trávající, *rostlina mnoholetá*, planta perennis, jejíž lodyhy zelinné jedno léto trvají, kořen ale mnoho let trvá a lodyhy co ročně vyhání, *bylina*. Znamení jejich 2, nebo ( $\infty$ ).  
**Mnoholistý**, multifolius, polyphyllus, *vielblütrig*; mnoho listův mající, naopak *chudolistý*.  
**Mnoholupenný**, polyphyllus, *vielblütrig*; w. -*lupenný*.  
**Mnohomanželný**, polygamus, *vielhig*; když tentýž rod má květy obojaké a jednopohlavé (samčí a samičí), n. p. jawory, maďal, drnaweo.  
**Mnohomanželstvo**, Polygamia, staw kwětůw a rostlin mnohomanželných, též třída 23tí linnéowa.  
**Mnohonásobný**, multiplex, *vielfach*; ze mnohých stejnorodých dílůw složený, n. p. plod ze mnohých prostých worečkůw, naopak *jednoduchý*.  
**Mnohopeký**, polypyrenus, *viesteinig*; w. -*peký*.  
**Mnohoplatečný**, polypetalus, *vielblütrig*; w. -*platečný*.  
**Mnohoradý**, multifarius, polystichus, *vielhig*; w. -*radý*.  
**Mnohosemenný**, polyspermus, *vielsamig*; w. -*semenný*.  
**Mnohošárný**, multiserialis, *vielhig*; w. -*šárný*.  
**Mnohožebry**, costatus, *gerippt*; list opatřený žebry velmi přiblíženými rovnoběžnými, skoro nebo docela jednoduchými, n. p. bananový, oleandrowý.  
**Mnohoženný**, polygynus, *vielhig*; kwět o mnohých pestíkůw, čnělek anebo blizen.  
**Mnohoženstvo**, polygynia, staw kwětůw mnohožených, též řady linnéowy w prvních 13 třídách.  
**Mnohožilý**, multinervius, multinervius, *vielnervig*; mnohými žilami opatřený, n. p. listy konwalinky, kokoříkůw.  
**Množitý**, *mnohocičný*, četný, *ličný*, copiosus, numerosus, *zahlreich*; u množství přítomný.  
**Modřina**, pigmentum coeruleum, *der blaue Fürbestoff*; 10, 42.  
**Modrošedý**, caesius, *hechtenblau*.  
**Modrošerý**, plumbeus, schistaceus, *bleigrau*; šerý namodralý.  
**Modrý**, caeruleus, *blau*; žiwě tmavější nebo světlejší modrý.  
**Mok bliznowý**; stáwa připravená žlázami bliznowými, již pel lipne; 131.  
**Mokřad**, *mokřada*, udum, *ein nasser, feuchter Ort*.  
**Mokřadní**, *udus*, na mokřadi rostauci.  
**Morautný**, lividus, *leichenfarben*; špinavě žlutý, smíchaný se šediwým, nahnědlým a modrawým.  
**Mořský**, marinus, *meerbewohnend*; w moři rostauci.  
**Moruše**, morum, *die Maulbeere*; plod dužnatý, složený z plodů w kalichu zweliceném a zdůžnatelém; 157.  
**Mosor**, *lykodra*, *der Flader*; 328.  
**Mošnicka**, utriculus, *die Schauffrucht*; plod jednosemenný, z prostého wa-  
 ječníka powstalý, s obplodím mázdrowitým suchým na semeno nepřirostlý, jako u slanének a bytelůw, nebo pukavý jako u laskawcůw; 156.  
**Motýlovitý**, papilionaceus, *schmetterlingsartig*; kwět, jehož koruna složená ze 5 plátkůw, jichž hoření, *pawěska* (vexillum), největší a vzestupující, poboční 2, *křidélka* alae, a dolní 2 obyčejně po kraji arostlé slowau *člunek*, carina, w němž audy rozplemenowací.  
**Mozol**, callus, *die Schniele*; wywýšenina tuhá, chruplawá, přitvrďá  
**Mozol tytlíčkový**, strophium; šrámek ústní na semeně co bradavička se naskytující; 161.  
**Mozolatý**, calliferus; *schwielentragend*; mozolem opatřený; n. p. wšeokey wnitřní lupeny okvětowé šłowika tupolistého, jediný šłowika krwa-  
 wého.



- Mošicha**, způsob šíšky, jejížto šupiny zdužnatěly, n. p. u jalowce, 157.
- Mramorovaný**, marmoratus, marmorirt; znameovaný žilkami jinobarevnými; n. p. wnitřek homolík.
- Mrcas, frnoch, frnaus, fibrilla, die Zaser**; prodlaženiny kořenové nitovité nebo šnúrovité; 60.
- Mrcasatý, frnochatý, frnausatý**, fibrilosus, zaserig; mrcasy mající.
- Mrcásek, fibrilla, die Zaser**; konce mrcasův nejtenší, nesaucí čepičky anebo hubky kořenové ku střebání potrav ustanowené; 60.
- Mrhelec**, cynosbaton; plod složený, sestávající z holének zawřených v kalichu s lůžkem tercovitým srostlém baňkovitým zdužnatělém, u růží čili šipkův; 149, 157.
- Mrštník, elater, die Schleuder**; sklípek dlouhý, nitovitý nebo wřetenovitý u wnitř na stěně s několika vláknů zpružnými; takových bývá mnoho mezi semeny we plodech játrowkowitých, a wymršťují semena z otewřeného plodu; 177, 197.
- Mříšowaný, cancellatus, gegütert**; z pásků délných a příčných s okami proraženými; n. p. obůstí zdrojowky, lůžko mřížowky.
- Mří, ušek, sphacelus, der Brand**; 323.
- Mrtnatý, hispidus, steifhaarig**; obrostlý chlupami dlouhými tuhými přistětinovitými a poněkud již pichlawými, n. p. pilát lékařský, dolejšek lodyhy krabílce bambolaté. **Stětinato-mrtnatý, setoso-hispidus, steifborstig**, jako mrtnatý, tolikože chlupy jsou ještě tužší a silnější, n. p. brutnák lékařský, haděnc obecný.
- Mudatečný, orhideus, orchisartig**; kwět z okwětí Glupenného s waječníkem srostlého dwokružného čili dwójradého, jehož patero lupenůw jednokružných jest rozdílně rozpostaweno, šestý ale, **pysk, labellum**, obyčejně wětší a ostatním protistojný (wlastně toliko prostřednímu řady wněšné); takový mají wstawáčowité.
- Mýšowý, w. sidatý.**
- Mýdlo, sapo, die Seife**; 34.
- Myrha, myrrha, die Myrrhe**; 41.
- Mýšpule, mispuliné**, obzwlaštňi způsob malwice čili jablka.
- Mýf, myf, seč, paseka, pasečina, sylva caedua, Schlagwald**; wysekaný les.
- Mýfni, paseční**; co w mýti, pasece roste.

## N.

- Ná-, po-, při-, sub-, fast, beinahe, schwach**; w. **při-**.
- Náboda, cuspis, die Langspitze**; špice dlouze protažená anebo náhle wyníklá, docela mající ústrojnost a podstatu dlu, jemuž náleží.
- Náboditý, sjehlený, cuspidatus, langgespitzt; feingespitzt**; protažený we špici dlouhau, předzkau, jakoby nastáwenau; n. p. hoření listy diwizny sapowité.
- Nábobitý, nábotnatý.**
- Nabunělý, bnatý.**
- Nad, supra, oberhalb, über; nad spodínau, supra basin, oberhalb, über dem Grunde.**
- Nadauřlabíčkowý, supraaxillaris, obervinkelständig**; nad auřlabíčkem listowým umístěný, n. p. trny dřezowce dlouhého, stopky mučenek.
- Nadbihawý, incubus, Oberschlüchtig**; když u listů střechowitých list dolení koncem anebo krajem hořením sahá přes hoření.
- Nadbilečný, appositus, anliegend**; kel přibílečný nad bílkem umístěný, u pepře.
- Nadréwní, lignatilis, lignicola, auf dem Holze wachsend.**

**Naddutý, krabutý, convexus, convex;** mající vypuklinu stejně zakulacenau, polokaui ale nedělající, n. p. okolík, klobauk některých bedel.

**Nadhnutý, inflexus, eingebogen, eingeschlagen;** díl svým krajem anebo koncem v oblauku k horení ploše obrácený, n. p. oípek plátkový mnohých okoličnatých.

**Nadchlipnutý, w. nadhnutý, inflexus.**

**Naditý, nacpaný, farctus, ausgefüllt; vollgestopft;** díly duté, jindá prázdne, naplněné látkau rostlinnou, n. p. pauzdra lusku kasie, okdrek, dýní, citronu, pomaranče, stéblo kukurice, oukrownika.

**Nadklučí, w. kluč;** 62.

**Nadložený, incumbens, aufliegend;** dělohy krajema ku stranám semena patřící, záda jejich ale k břichu a zadům jeho obrácené, n. p. boryt, penizek.

**Nadloží, epipodium, der Oberboden;** horení díl lůžka květového w terč rozšířeného; 103.

**Nadobalní, superus, oberständig;** waječník, plod prostý, t. s obalem (kalichem, korunau) nesrostlý a tudy nad ním stojící, n. p. u sliv, mandli a d.

**Nadplodní, epigynus, oberneibig, epigynisch;** částky květu s pestíkem srostlé, anebo wúbec postawené, takže jakoby nad waječníkem vynikají; n. p. koruna spoluložných, tyčinky wstawačovitých a podražce. Tudyž rostliny nadplodové, plantae epigynae, když okvětí jejich s waječníkem srostlo, jako spoluložné, kosatoowité a j.

**Nadpočetný, accessorius, accessorisch;** audy stejnorodé k stejnorodým se přidávající; n. p. pupeny podlé hlavního pupenu z aužlábicka vyniklé.

**Nadprostřený, superinstratus, übergebreitet;** nad dílem položený a jej od hora přikrývající, n. p. ostěra hromádky zhasiwek, papratek.

**Nádržka, conceptaculum, der Behälter;** nádržka zawřená nebo otawřená, nejsaucí obplodím (w. je); n. p. u chaluh, nocenky; 52.

**Nádržky pryskyřčné, ductus resinosi, Harzgänge;** dutiny w délku roztažené, pryskyřčí naplněné; 71, 73.

**Nadsklipkatý, contexto-cellulosus, zellgenwebig;** složený ze sklipkůw mnohostanných w hmotu nepřetrčenau spojených, jako chlupy na řápiu mazuřalky smradiny čili černé, bazanowce brwitěho, pro rozdíl od chlupů z jednoho sklipku anebo z jednoduché řady jich složených.

**Nadstojný, superpositus, übereinandergestellt;** n. p. pauzdra w šesulince rukewníka.

**Nadstojný, nadstojící, nadpostawený, superpositus, oberstehend;** nad něčím stojící, n. p. klas samčí nadstojný, t. j. nad samičím umístěný, n. p. u zewaru.

**Na dvě, tré, čúvero, patero, mnoho klaný, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multifidus, zwei-, drei-, vier-, fünf-, vielspaltig;** w. klaný.

**Nadvinutý, involutus, involutivus, eingerollt;** list nebo listowitý díl po kraji obojím proti lici swinutý; n. p. listy w pupenech topolowých.

**Nadwislý, w. nachýlený**

**Nadzemní, epigaeus, oberirdisch;** na zemi se nalézající nebo nad ní vynikající; n. p. dělohy bonowé, tykwowé, bukowé.

**Nadzpodinný, suprabasalis, übergrundständig;** nad xpodinau se nalézající.

**Nafauktý, nafauknutý, nadmutý, inflatus, aufgeblasen;** díly trubkowité, duté, jakoby nafauknutím banaté, n. p. lodyha a listy cibule obecné, kalich nadmutice luční, lusk zanowce.

**Nahauný, nažický, nudiusculus, zienlich nackt;** skoro nahý; w. nahý.

**Náhle, náhlo-, abrupte, abgebrochen;** aud xpředu nebo nahoru najednou w tenké ostří wytažený; n. p. náhle zakončítý, abrupte acuminatus,

- náhle w špiči ukončený; *nähle osinatý*, abrupte cristatus, náhle w osinu zakončený, n. p. palisty jetela lučního.
- Nahnutý*, deflexus, *herabgebogen*; wúbec když na kolmostojném dílu částky poboční oblaukem dolů směřuji, jako n. p. větve modřínové, rašeliníkové.
- Náhodný*, accessorius, *accessorisch*: jakoby náhodau přítomný.
- Nahokelný*, gymnoblastus, *nacktkelmig*; kel bez obzvláštního zákrowu leží w bílku nebo wedle něho, jak to w nejmnožších semenech bílkatých. Naopak *odětokelný*.
- Nahokorenný*, exorhizus, *nacktwurzelig*; když kořínek kelový nepostředně se prodlužuje w kořen a neproniká pošwu, n. p. nejmnožší rostliny dvojděložné, též palmy, chřest a jiné jednoděložné.
- Nahoplodý*, gymnocarpus, *nacktfriuchtig*; 1) u lišejníkův plody opatřené lehátkem otevřeným terčovitým; 2) plod jewnosnubných bez obleček; n. p. slíwa, winěnka a j.
- Nahosemenný*, gymnospermus, *naktsamig*; vlastně mělyby tak se nazýwati rostliny, jejichž semena nejsau w zawřeném obplodí obsažená, jako jsau sosnowité nejmnožší a cikasowité; jmenují se ale tak rostliny, jejichž plody 1-semenné nepukají a křiwé za semena nahá jindá považowaly se, jako ožankowitých.
- Nahý*, nudus, *nackt*; nemající obalu, zákrowu, okrowu, šupin, listu, chmýru, pluch, plew a d.
- Nachový*, purpursus, *purpurroth*; tmawě červený, hned do modra hned do hněda se chylící, wždycky ale sytý.
- Nachýlený*, *nadwislý*, nutans, *nickend*, *überhängend*; kwěty nebo plody, jejichž stopky w oblauk zkřiwené patří koncem k zemi, čímž kwěty a plody k zemi obráceny; n. p. kwěty orlička obecného, náprstníka nachového; též celé kwětenstwi býwá *nachýlené*, n. p. brozen.
- Nakalšní*, epicalyptus; w kalichu vyniklý, nebo na něm stojící, jako koruna, tyčinky.
- Nakloněný*, inclinatus, *geneigt*; jako ukosný a níel.
- Nákmenní*, *náparešní*, truncigenus, *auf Stämmen wachsend*; n. p. hauby na kmenech (pařezech) rostaucí.
- Nákorní*, *pokorní*, corticolus, *rindenbewohnend*; n. p. lišejníky.
- Nákoruní*, epicorollinus; na koruně sedící nebo z ní vyniklý, jako tyčinky, medník, n. p. u blinu, durmanu.
- Nákwétek*, w. *nebrét*; 86, 89.
- Nálewkcovitý* infundibuliformis, *trichterförmig*, *trichterig*; představující homoli překocenau dutau, těsnější nebo prostrannější, delší nebo kratší a podepřený trubkau kratší nebo delší, n. p. koruna durmanůw, blinůw.
- Nálistní*, epiphyllus, *auf dem Blatte*; na líci listowém se nalézající, kwěty, cizopasky.
- Náložní*, hypogynus; co z lůžka vyniká, nebo na něm připewněno. Totěž co *podplodní*.
- Namastěný*, inunctus, *öelglänzend*; lesklý jakoby olejem namazaný, n. p. listy woméje prawého.
- Namasaný*, illinitus, *überstrichen*, *überschmüert*; n. p. hmotau lepkau, jako články lodyhy a wětwi latových pod klaubami u knotowky lepké.
- Náměstný*, succedaneus, vicarius, *stellvertretend*; díl místo jiného přítomný, n. p. palisty *náměstné listůw* nebo *na místě listůw*, nebo *místolistné*, stipulae foliis succedaneae, n. p. u hráchoru bezlistého.
- Náokvětí*, tyčinky z okvětí vyniklé; n. p. u šafránu, ocúnu, česneku, kontryhelu a d.
- Náparešní*, w. *nákmenný*.
- Nápestiční*, pistillo adnatus; na pestíku připewněný; tyčinky u wstwačowitých, podražce a j., w. *náplodní*.

**Nápláteční**, epipetalus; z plátkův vyniklý, na nich umístěný, tolik co nákorunný.

**Nápopelawělý**, nápopelawý, oinerascens, aschgrau; světle popelawý.

**Napraucený**, reclinatus, niedergebeugt, rückwärts geneigt; 1) kmen, lodyha, nebo větew oblaudem k zemi zkrivený; 2) list vůbec dolů zkrivený, takže konec hlauběji leží nežli zpodina; 3) list w pupenu na svůj řápek ohnutý, n. p. woměj, lilijownik.

**Náprstkowitý**, digitaliformis, fingerhutähnlich; klobauk hubný náprstku podobný, t. zwonkowitý do wálcowitého přecházející.

**Napůček**, proles, die Brut; díly pupenowité na rostlinách jmenowitě na oibulích se zplozují a oděliwše se od nich samostatně prýtaují.

**Napuchlaunký**, tumidiusculus, tumidulus, etwas, schwach angeschwollen; když díl méně tlustý, nežli když oteký, n. p. lodyha pod hankami krabilice zlaté.

**Napuchlý**, nadmutý, nadutý, turgidus, gedunsen, aufgedunsen; dutý díl, jakoby vzduchem rozšířený, n. p. šešulinka lžičníka, lusky cizeray; skoro stejný smysl má jako *nasauktý*.

**Náryšawý**, náryšawělý, rufescens, braunröthlich; bledší odstín ryšawého.

**Násadce**, částky zubowité skládající obůsti baničky mechové; 190.

**Nasazený**, impositus, aufgesetzt; díl nějaký na špici nebo čechalce jiného umístěný, a není znamenatí zponenáhleho přechodu; n. p. hrot na ústech korunových bazanowce brvitého.

**Nasazování**; zwětšení waječnika hned po zúrodnění.

**Nastwělý**, glaucescens, meergrünlich; bledě siwý.

**Násobený**, complicatus, zusammengefallen; plocha ostrým auhlem prohnutá; n. p. dělohy po kraji u kyčelnice. **Zlabowito-násobený**, canaliculato-complicatus, jestli auhel ten méně ostrý; n. p. dělohy zelice, horčice.

**Nástěnný**, parietalis, wandständig; na stěně oblodowé obyčejně wnitřní, n. p. semenice; šew nástěnný, šew w obvodu oblodí vždy mezi dvěma worečkoma srostnutím jejich powstalý.

**Nástřih**, w. sestřih.

**Nástřihnutý**, apice incisus, eingeschnitten; list n. p. na konci jakoby zestřihnutý, n. p. jinan.

**Nášinský**, indigenus, inländisch, einheimisch; w jisté krajině sám od sebe rostaucí.

**Naštowicka**, neštowicka, papula, die Blatter; pusýřek proswitawý šťáwau jakausi naplněný, obyčejně složený ze sklípku jediného pokožky, jako na lodyze a listech kosmatce olednělého, hranatika rozepiatého.

**Naštowickatý**, papulosus, blatterig; naštowicemi posetý.

**Náwěnečný**, paracorollae adnatus, na wěnci připewněný, tyčinky u tolitowitých a d.

**Na wrchu**, nahoře, supra.

**Násemní**, superficialis, oberflächlich; na zemi n. p. oddenek osladyče obecného; kořen násemní, radix superficialis, blízko pod pozemní se táhnaucí.

**Na snak obrácený**, resupinatus, umgekehrt; díl rostliny zpodním powrochem wzhůru obrácený, n. p. dvojpyšká koruna bazalik, listy baubelky pestré.

**Naspátek**, naspět, retrorsum, rückwärts; n. p. *naspátek ostnatý*, retrorsum aculeatus, jehož ostny naspátek jsau obrácený, jako na lodyze a listech swizelu obecného.

**Náswěrný**, zoogenus, thiererzeugt; na dílech zwířecích obyčejně wyhynulých powstáwající, n. p. rohokazowé, některé rážkowky.

**Náswoslowi**, Terminologia; 2.

**Nášitný**, nervalis, nervenständig; na žile sedící nebo z ní vyniklý, n. p. ostny na listech lilku sodomského, na listech bodlákových a d.

**Naška**, achæna, achenium, achenia, die Achäne, Schliessfrucht; plod 1—2.

- semenný (a pak uzráním se rozpouštějí), suchý, nepukavý, s trubkou kalichovou nebo okvětovou rostlý a krajem jejích stálým často wěncený, čnělkou ukončený, n. p. u odolenu, všech spoluložných, některých mořenovitých, okoličnatých; 150.
- Neauhledný**, inconspicuus, *unansehnlich*; naopak **auhledný**.
- Neauplný**, incompletus, *unvollständig*; když dílu nebo shluku dílůw něco chybí k celku. Tak přehrádka neauplná, nesahající až k ose dutiny plodové, n. p. w makowici, koruna neauplná nemající jednoho anebo více dílů n. p. ostrožka, woměj a d.
- Neaurodnost**, infocunditas, *die Unfruchtbarkeit*; 326.
- Nebřet**, nákvětek, *gemma florifera, die Blütenknospe, das Fruchtauge*; pupen obsahující w přezimníšti paupata samotná nebo s listím společná; 86, 89.
- Nedokonatý**, imperfectus, *unvollkommen*; nedospěvší svého rozvinutí, n. p. prašníky we kwětech samčích odolenu dvojdomého.
- Nedospělý**, impuber, impubes, *unreif*; ústroje rozpleňowací k auřadům ještě nedostatečně rozvinuté, naopak **dospělý**.
- Nehet**, unguis, *der Nagel*; 1) díl plátkůw dolní zaužený nožkovitý, w. **nehetmatý**; 105, 109, 110, 2) mira, délka  $\frac{1}{2}$  caulu.
- Nehetnatý**, unguiculatus, *benagelt*; opatřený nehetem, n. p. plátky karafilátůw, mydlic, chejráw, zelić.
- Nechráněný**, w. *bewchráněný*.
- Nektuťatý**, astirpatus, *stammlos*; kořen nemající pně čili podpnl., nébříž hned nahoře na wětwe se rozsypuje, n. p. u orseje, a jest dvojí: 1) **mrcasatý**; 105, 109, 2) **wlášeníťatý**, první sestává z mrcasůw a vlášeníčka, druhý pauze z vlášeníčka.
- Nelibý**, nepřijemný, ingratus, *unangenehm*; o zápachu a chuti.
- Neobmesený**, indeterminatus, *unbestimmt*; co do tvaru a obvodu, n. p. stélka mnohých lšejnůkůw.
- Neobraubený**, besobrubý, immarginatus, *unberandet*; naopak obraubený.
- Neodělený**, indistinctus, *ungesondert*; naopak **oddělený**.
- Neodsasený**, continuus, *ununterbrochen*; n. p. spojidlo nepostrědečně do nitky tyčinkowé přecházející, w. **odsasený**.
- Neotwřený**, inapertus, *ungeöffnet*; naopak **otwřený**.
- Nepatrný**, indistinctus, *undeutlich*; naopak **patrný**.
- Nepodobný**, dissimilis, *unähnlich*; naopak **podobný**.
- Nepohnutelný**, immobilis, *unbeweglich*; naopak **pohnutelný**.
- Nepohnutý**, immotivus, *unbewegt*; klíčící semen jednoděložných, při kterémž tělo dělohové zůstává w semeně klíčícím se zawřené, a z posledního toliko mrcasy dolů a pupeníčik nahoru rostauce vynikají, jako u traw a šachorovitých.
- Nepolický**, exareolatus, *ungefeldert*; naopak **polický**.
- Neporušený**, nedotčený, incolumis, *unversehrt, unbehindert*; w rozwinování se nebyw zastawen nebo překažen, naopak pometalý, zmenšelý, zakrnělý, zakrsalý, zkytutělý a d.
- Nepravidlné**, irregulariter, *unregelmässig*; n. p. se trhající, irr. rumpens, n. p. plod stulíkový.
- Nepravidelný**, irregularis, *unregelmässig*; obal (kalich, koruna) netoliko o dílech nestejných anobř i nesaumerných, n. p. kalich šalwěje, čerňoláwka, daušky, koruna motýlowitá, koruna netýkalky, ožankovitých.
- Nepravošitný**, falsinervis, *falschnervig*; list protažený čarau světlejší, která ale newystává nad powrchem listovým nébříž sestává z wrstwy sklípkůw rozálhlejších, n. p. některé křížilky.
- Nepravý**, lšivý, šenný, *semetný*, nothus, spurius, *unächt, falsch*; na pohled jinému dílu podobný, powahau a významem rozdílný, n. p. kořen, jemely, ochmetu, wnikající do rostliny a s ní srostající, takže rozeznati

- se nemůže; přičepky lišejníků a řasovitých; krauzek, klas, přesli-  
nek, gyrus, spica, verticillus, *Scheinähre*, -*quir*.
- Nepřetržený**, continuus, contiguous, *fortlaufend*, *ununterbrochen*; částky při-  
bližené nebo směstnané nikdež nepřestávajíci; n. p. klas, hromádka  
kapradová, nitka a spojido na tyčince.
- Neprochodný**, impervius, *unzugänglich*; když otvor čili ústí nějaké dutiny  
jest zauzéninou silnou nebo jinými díly zavřen, n. p. hrdlo korun ko-  
stivalu. Naopak *prochodný*.
- Neprovtaný**, imperforatus, *undurchlöchert*; naopak *provtaný*.
- Nepukající**, indehiscens, *nicht aufspringend*; zůstávající zavřený nebo ne-  
pravdivě se otvírající, naopak *pukající*.
- Nerozdělený**, indivisus, *unzerthcilt*; naopak *rozdělený*.
- Nerůda**, *nesdara*; jenž se odrodil.
- Nerůdný**; w. *odrodilý*.
- Nestejnodlouhý**, inaequilongus, *ungleichlang*; naopak *stejnodlouhý*.
- Nestejnostranný**, inaequilaterus, *ungleichseitig*; když obě polovičky délně  
nějakého dílu ani nemají stejnau délku ani šířku, n. p. listy kysalové.
- Nestejný**, inaequalis, *ungleich*; naopak *stejný*.
- Netečkovaný**, *neposbádaný*, impunctatus, *unpunktirt*; naopak *tečkovaný*.
- Neurčitý**, *neurčený*, indefinitus, *unbestimmt*; 1) co do množství když audy  
nedají se snadně zpočísti, n. p. tyčinky přesahující počet 15—20. 2)  
co do tvaru, nemající patrného tvaru, n. p. rauško rosolowek.
- Nezřetelný**, obsoletus, *unmerklich*, *unscheinlich*, *undeutlich*; jako neznácný,  
vždycky ale trochu zřejmější, n. p. pokraj kalichový nážek kopru a  
bedrníku.
- Nejcelější**, *präcelý*, intergerimus, *gantrandig*; aud rozplošený má kraj  
v čáře nepřetržený vráznutími většimi nebo menšími, n. p. listy šc-  
řiku obecného; naopak *wykrajovaný*, *zubatý*, *sejkovaný*, *pilovaný*.
- Nejdolejší**, imus, nejdoleji v kalichu, koruně, imo calyce, ima corolla.
- Nejdolejší**, infimus, imus, *der unterste*; listy na lodyze.
- Nejjednodušší**, *prejednoduchý*, simplicissimus, *ganz einfach*; obzvláště  
o kmenu a jeho proměnách, též o listech.
- Nejhorější**, *nejvyšší*, n. p. w trubce, summo tubo, *ganz oben in der Röhre*.
- Nejhorější**, *nejvyšší*, summus, supremus, *der oberste*; n. p. listy.
- Nejodstálější**, patentissimus, *weitabstehend*; dělající s dílem, z něhož wyni-  
ká, úhel přímý nebo skoro přímý, n. p. větve ostrožky polní a mařený  
barviřské.
- Nejsloženější**, *mnohokrát složený*, supradecompositus, *mehrfach zusammen-  
gesetzt*; list složený z několika listků dwakrát složených. Sem náleží  
list *trojduojný* (tergeminum), *trojtrajný* (triternatum), *trojperý*  
(tripinnatum), jakož i listy velmi složené.
- Nejsytější**, saturrimus, *sehr gesättigt*; největsí stupeň syté barvy.
- Největševnatější**, *prevětševnatý*, *sehr ästig*; mnohými větvei opatřený,  
n. p. lodyha bazaliky nejmenší.
- Nejvnitřnější**, intimus, *der innerste*; w. *vnitřní*.
- Nesdělaný**, *newydělaný*, incultus, *unbebaut*; n. p. půda.
- Nesnácný**, obliterated, *vernicht*; nepatrně rozvinutý, takže těžko roze-  
znati, n. p. stélka mnohých lišejníků.
- Nesratý**, *unreif*; o plodech, naopak *sralý*.
- Nici**, cernuus, *übergebogen*; lodyha, větew nebo stopka přímé w rowno-  
vážný směr sehnuté, a květ anebo celé květenství k obzoru směřuje,  
n. p. slunečnice obecná, bodlák nici.
- Nijaký**, neuter, *geschlechtslos*; květ mající ústroje rozplemeňovací zakr-  
nělé nebo žádné, jako krajní květy w auboru slunečnice a mnohých  
charp, na obvodu vrcholiku kaliny obecné.

**Niř**, flum, *der Faden*; díl každý niřovitý, n. p. stélka žabincovitých ze sklípku jediného nebo mnohých seřaděných sestávající.

**Niř prusná**, w. *mrětní*.

**Nitka**, filamentum, *der Staubfaden, Träger*; díl tyčinky dolní často niřovitý někdy rozšířený, prašník nesaucí; 113, 114, 117.

**Nitkovitý**, filamentiformis, *staubfadenförmig*; n. p. velmi prodloužené spojidlo tyčinek toliko na jednom konci nesaucí dokonalý pytlíček prašníkový u šalvěje.

**Nitnatý**, filamentosus, *fädig*; z dílův niřovitých složený, n. p. kořen z mrcasův niřovitých.

**Niřovitý**, filamentosus, *fädig, fadenförmig*; jako niř vyhlížející, dlouhý a tenký, n. p. čnělka kukurice.

**Nitrodřevý**, entoxylus, *entoxylisch*; pod povrchem bezkorného dřeva zahlněný, n. p. některé čisně.

**Nitroobjadří**, endospermium, obálka jádra vnitřní; 138.

**Nitroobplodí**, endocarpium, *die Innerhaut, Fächerhaut*; blána pokožce lise listového obdobná povlékující vnitřní stěnu dutin plodových rostlin jevnosnaubných; 142.

**Nitropupí**, ompholodium, *der Nabelgrund*; místo na pupu, do něhož vnikají cewy šnůry pupeční do obsemenní, často patrně obmezené, jako na semenech fasolových, maďalových; 162.

**Nitrorostlinný**, entophytus, *entophytisch*; u vnitř živých rostlin alespoň pod pokožkou povstávající, jako příživné rezovité, prášilka, sněť a j.

**Nitroustí**, endostoma, *der innere Eimund*; otvor vnitřní blány vaječné, jestli vejce má dvoje blány; 133.

**Noční**, nocturnus, *nächtlich*; v noci se rozvíjející, n. p. květ nopálu nočního.

**Nožice**, podetium, *das Gestell, der Träger, die Fruchstütze*; částka lodyhovitá vzhlédná, jednoduchá nebo větvevnatá, ze stélky některých lišejníkův vynikající a obyčejně plodonosná, n. p. u dutohlavek; 201.

**Nožička**, podstávka, podicellus, *der Flechtenfruchstiel*; jest nožice plodonosná velmi zkrácená u některých lišejníkův stélky listovité; 201.

**Nožičkatý**, na nožičce nešený.

**Nožičnatý**, nožičitý, podiollatus, *gestielt*; lišejník mající nožiči.

**Nožkatý**, nožkau podepřený.

**Noška**, carpophorum, *der Fruchtträger*; 1) prodloužené lůžko, pokud na ní sedí plody; 2) každý díl nepostředecně plod podporující, n. p. částka niřovitá čili slaupkovitá, na níž nožky okoličnatých a kakostovitých připevněny, na níž někdy i tyčinky a plátky přirostlé, jako u kaparu, třevdawy, silenky; w. *pestonož*; 196.

**Nožkatý**, nožku mající.

**Nožnička**, samara, *die Flügelfrucht*; plod jedno- nebo chudosemenný (z prostého vaječníka), obplodí suchého a obrubau tenkau širokau blánovitau nebo takovými přívěsky opatřený na čechalce nebo stranách, n. p. jilmu, jasany, jawory; 151.

## O.

**Obak**, utrique, *beiderseits*; týka se obau ploch dílu zplošeného n. p. list obak *tyřý*, folium utrique glabrum, *ein beiderseits kahles Blatt*.

**Obal**, integumentum, *die Decke*; rozdílné částky obhrnující ústroje rozplemeňovací, jakové jsau kalich, koruna, wěneč u jevnosnaubných; 104, 178.

**Obbílční**, periphaericus, *periphaerisch*; kel kolem bílku umístěný a hned jej zavinující, n. p. nocenky, hned opasující, u merlíka a d.

- Obbláněný**, membranifer, *hauttragend*; blanau obraubený, n. p. pošwička štětová na hoření konci u rozdílných šurpků.
- Obcibulí, obpučí**; šupiny různotvaré na podcibulí stojící a w aužlabkách svých pupeny vlastně zavírající; 87.
- Obddálný, odlehlý, remotus, enifernt**; díly stejnojmenné mezerami většími nebo menšími oddělené, n. p. swazky květové šťovíka krvavého.
- Obemknutý, clausilis, verschlossen**; kel obemknutý t. dělohu jakoby počwau obklíčený, n. p. kukuřice, rýže, slzowka.
- Obetkaný, obtextus, überwebt**; rub stélky lišejníkové jakoby přikryt autlau tkaninou ze sklípků oddělených nitovitých, n. p. nejmnější rody hawnatek.
- Objádří**; díl na zárodku zúrodněném kel zaobalující, we semeně aralém ohsemeni dělající; 138, 158.
- Objímající, amplexens, amplexus, umfassend**; 1) wúbec díl obklíčující jiný, n. p. pošew listů trávových stéblo; 2) listy dwa násobené přijímající sebe w kautě, n. p. u kosatce, w. *jesáuwý*.
- Objímawý, amplexicaulis, stengelumfassend**; list nebo řapík dolejškem prostým anebo přirostlým docela nebo dílem okolo lodyhy nebo wětwe sahající, listy lodyhowé zelice řepy.
- Obkalta, epigonium, die Fruchtknopfsdecke**; blána sklípkatá, čnělkonosná, dříwe waječnik mechůw a játrowkowitých obklíčující a pak obyčejně se oddělující (jakožto čepička), 188, 187, 199.
- Obhomolowitý, obconicus, verkehrt kegelig**; představující homolí překoceanau na ostrí stojící, n. p. trubka kalichowá repíkůw; totěž znamená *cihowitý*.
- Obhražený, obvallatus, umschant**; jinými díly ztuha obstawený a tudy jakoby proti autokům bezpečný, n. p. zákrow trnatý pupawy obecne listím trnatým.
- Obilka, sitium, caryopsis, die Kornfrucht**; plod traw, jednosemenný, suchý, nepukawý, s kalichem nesrostlý ani jím wěncený, čnělkau ukončený slupkau tenkau ztuha přirostlau obklíčený; 149.
- Obilowina, diastase**; 34.
- Obklíčující, ambiens, umgebend**; ze všech stran přikrýwající, n. p. wrstwa semenonosná jazaurku.
- Obklowina, perispermium, das Perisperem**; spůsob bilku semenowého, powstalý ze sklípkatiny jadérkové zárodku semenowého; 165.
- Obkorínčí, coleorhiza, die Wurzelscheide**; příkrow blánovitý, který kořínek kelowý pahrbkowitý u traw obklíčuje, jím u klíčení se trhá a pak co krátká pošwička na zpodině mreasůw zbýwá.
- Obkres, periphaeria, der Umkreis, die Periphärie**; u těl wněšná powrohnost.
- Obkresní, obkresowý, periphaericus, periphärisch**; na obvodu nějakého dílu, n. p. kel w semeně nocenek, merlíkůw, silenek a j.
- Obláčko, nubecula, ein wolziger Fleck**; skwrna rozlitá, n. p. obláčko ponachowělé na listech kurkumy zerumbetu.
- Oblana, cambium, die Cambiumregion**; díl těla dřewního nejwněšnější dělající se ze sklípkůw a obsahující štáwu oblanowan; 70.
- Oblanowý, oblaně náležitý, jako sklípky a štáwa.**
- Oblaukowitý, arcuatus, bogenförmig**; w oblauk prohnutý, skoro to samé co *skřiwený*.
- Oblaunký, oblický, teretiusculus, stielrundlich, drahtrundlich**; skoro oblý, nedooblý.
- Oblečka, induviae, die Fruchtscheide**; wšecky díly na plodu nenáležewší pestíku we květu anebo s ním nebywší zrostlé, plod ale wíce méně dokonale oblikají čili obklíčují, n. p. stálý kalich blínu, kalich zdůznatolý, žmind, moruší, sešselina žaludu, bukwio, liskowce; 139, 140.



- Oblečkatý**, indusiatus, velatus, *beschleiert*; oblečkau zastřený, jako plod mochyň, blinůw a lnůw kalichem, korunau jítrocelůw a d.
- Oblečený**, indutus, vestitus, *bekleidet*; nějakau oblečkau opatřený.
- Oblý**, teres, *stielrund, drahtrund*; díl na všech místech průřezůw okrahlých, které nemusejí býti stejné, což kdyby bylo, jest díl válcovitý, n. p. lodyha wrbowky srstnaté, chlumní, stopka prýškyřníka prudkého.
- Obmexený**, limitatus, *umgränzt*; čarau ostrau obyčejně jinobarwau obtažený, n. p. stélka některých lišejníkůw.
- Obmexený**, definitus, *begrenzt*; květenství, jehož wřetenou hlavní jakož i wřetenou druho-, třetířadá jsou okončena květem, takže další prodloužení wřetenou není možná. Též slowe *sastřediwé*, protože květy od středu proti obvodu se rozvíjejí.
- Obnažený**, obnažilý, *odhalený*, denudatus, *entblösst*; ústroj listím anebo díly listovitými obrostlý pak jich odhazující.
- Obojaký**, w. *obojaký*.
- Obojaký**, *stýrový*, hermaphroditus, *zwitтерig*; květ jeden obsahující plodidla a rodidla, taktéž rostlina obojaká, takowými květy opatřená.
- Obojek**, collarium, *der Halsring, Halskragen*; sestává z čepelek některých ryzcůw, když čepekly zadními konci spojeny jsou w bochu kruhowitau, již konec třeně obklíčen.
- Obojkatý**, collaratus, *halskragig*; hauba nebo třen obojkem (w. jej) opatřený.
- Obojophlavý**, androgynus, *androgynisch*; květenství majíci květy samčí a samičí, n. p. aron, psárka.
- Obojživelný**, amphibius, *amphibisch*; we wodě a suchu rostaucí, rdesno obojživelné, zábník jítrocelowitý.
- Obpawesený**, vexillaris, *fahnendeckig*; n. p. paupé květůw motýlowitých, w nichž pawězka obaluje ostatní plátky; n. p. u hrachoru, stědrěnce, janowce.
- Obpestičí**, perigynium, *die Stempelhülle*; řada dílů rozličných (lupenowitých, šupinowitých a d.) prostých anebo srostlých, nepostrědečně pestík obhrnujících a k obalu vlastně nenáležících; we kwětech obojakých vždycky jest za tyčinkami; též slowe *wěnac wnitřní*; 118, 125.
- Obpirčí**, coleophyllum, coleopeltis, *die Knospenscheide*; dolní díl dělohy obklíčující pírko kle jednoděložného stejnonohého; w. *stejnonohý*.
- Obplodí**, pericarpium, *die Fruchthülle, das Fruchtgehäuse*; část plodu jevnosnubných, powstała z worečkůw prostých anebo s kalichem srostlých a w dutině semena obsahující; 139, 141.
- Obplodní**, w. *obženný*.
- Obpsaný**, circumscriptus, *umschrieben*; čarau obyčejně jinobarwau ostře oběhnáný.
- Obpučí**, w. *obcibulí*.
- Obpupení**, w. *presimně*; 86, 87.
- Obpupí**, *die Nabelgrube*; jest kruh nitropupí, semena obklíčující; 162.
- Obrácený**, versus, *gekehrt, gependet*; *wahůru obrácený*, sursum versus, *dolů obr.*, deorsum v., *k pupu obr.*, ad hylum v., *ku spodině obr.*, basin v., *ku konci obr.*, apicem v.
- Obráznutý**, circumscissus, *umschnitten*; ústroj trubowitý nebo wůbec dutý po šwu kolem bžícím rozděluje se na dvě, jichž hořejší padává; n. p. kalich durmanu, koruna hubihráchu, tobolka jítrocelu, blinu, drohnický.
- Obrastlý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. chlupami.
- Obrtlíkowitý**, lomentaceus, vertebratus, *gliedhülsenartig, nürbelartig*; list pochodící ze peréného nebo prstnatého, jehož ale toliko listek konečný zbyl, jako u citronowníka pomaranče.
- Obruba**, margo, *der Rand*; kraj plešku lišejníkowého, čumící nad plodnicí; 203.

- Obrys**, circumscriptio, circumferentia, *Umriss*; čára zewrub ústroj listowitého rozšíření obmezující w myslénkách tažená.
- Obsah**, contentum, *der Inhalt*; díl w torbióce pelátkowé parożnátcowitých; 199.
- Obsemení**, pellicula, spermodermis, *die Samenhülle*; slupka semenní od blan waječných pochodící; 159.
- Obserdčitý**, obcordatus, *verkehrt-herzförmig*; plocha srdčitá ostrím dolů a vykrojením wzhůru patřící, n. p. listky šlawelu obecného, plátky mochny jarní.
- Obstěti**, perichaetium, *die Borstenhülle*; shluk listůw hustý obkličující kwět samičí mechu a pak pošwíčku jakož i zpodinu štětí. Jest to prawý zákrow samičí.
- Obstětný**, perichaetialis, *Borstenhüll*; n. p. *listi obstětné*, obstěti skládající, folia perichaetialia.
- Obusti**, peristomium, peristoma, *der Besatz, Mundungsbesatz*; protahy rozmanité zubowité na ústí mnohých mechu, hned w řadě jednoduché hned dwójnásobné; 190.
- Obustnatý**, peristomatus, peristomus, *besetzt-mündig*; obustí mající.
- Obwejitý**, obovatus, *verkehrt eirund*; plocha wejitá na ostřejším konci stojící nebo připewněná, n. p. listy brusnice wlochné.
- Obwod**, ambitus, *der Umfang*; meze nějakého dílu kolem do kola.
- Obwodní wsrůst**, vegetatio periphaerica, *das umsprossende Wachsthum*; w. *kolemrostliwý*.
- Obwýtrusí**, sporodermis, *die Sporenhaut*; jest obal wýtrus powlékující a rozezníwá se w *jednoduchý*, jako u lišejníkůw, řas, hub, a w *dwójnásobný*, t. *wněšný* a *wnitřní*, u kapradí, mechu. Wnitřek wýtrusu naplněn jádrem wýtrusowým.
- Obyd**, obydlí, habitatio, *das Vorkommen*; místo kde rostliny žijau bez ohledu na podnebí, pasmo, krajinu.
- Obytopis**, díl rostlinoslowí wykládající obydlí a rozšíření rostlin po zemi; 3.
- Obzwlastní**, *zlastní*, *wlastní*, *wlastní*, proprius, *der eigene*; díl ústroje složeného nebo shluku ústrojůw náležející každému jednotlivému, n. p. pokrywka, zákrow u štětky, chrastawce každý kwět obkličující.
- Obženný**, perigynus, *umw'eibig, perigynisch*; tyčinky připewněné na kalich nebo korunu, též koruna z kalichu wyniklá, takže se zdá, jakoby nad zpodinau lůžka byly připewněny.
- Ocas**, cauda, *der Schwanz*; prodlauženina nitowitá, ohebná, často chlupatá; n. p. na holénce sasanecky, koniklece, plamínku, na prašníkách medwédice, oleandru, omanu.
- Ocasatý**, caudatus, *geschwänzt*; ocasem opatřený.
- Ocásek**, caudicula, *das Schweifchen*; wúbec malý ocásek; obzwlastě nožička brylu pelowau wstawačowitých podporující.
- Ocáskatý**, caudiculatus; malým ocáskem opatřený.
- Ocelomodrý**, chalybeus, *stahlblau*; jako modře naběhlý ocel; n. p. plody tušalaje bobkowého.
- Octany**, acetates, *die essigsuren Salze*; 24.
- Ocinowina**, colchicinum, *das Colchicin*; 49
- Očko**: 1) *ocellus*, *der Augenfleck*; w. *očkowaný*; 2) díl waječka, t. sáček, w němž se dělá kel; 138.
- Očkowaný**, ocellatus, *äugig, augenflechtig*; se skwrnami bledými, okrauhlými, w jejichž prostředku skwrnička tmawá nebo naopak, n. p. wnitřek koruny náprstníka nachowého.
- Očkowání**; 307.
- Oddělený**, distinctus, *gesondert, unterschieden*; díly blízko sebe postawené nejsau dohromady spojené.

- Oddělující se**, solubilis, ablösbar; od svého připevnění se oddělující; n. p. chlopně od přehrádky šesulinky u tarice, penízku a j.
- Oddenek**, rhizoma, der Wurzelstock, das Rhizom; dolní díl kmene pod zemí se nacházející, kořenu podobný a obvykle za něj jminý, od kteréhož ale liší se památkami nebo zbytkami listův, jichž pravý kořen nemá; n. p. u leknína bílého, konitrudu lékařského; 62, 63, 176, 177, 179, 180, 181.
- Oddenkatý**, rhizomatosus, wurzelstockig; oddenek mající.
- Oddenkovitý**, rhizomatoideus, wurzelstockähnlich; podobající se oddenku.
- Odětokelný**, chlamydoblastus, deckkettig; semena, jejichž kel kromě slupek v obzvláštním pytlíčku zavřený, jako u leknínu, pepři. Naopak nahokelný.
- Odchylný**, anomalus, anomalisch; vzdalující se od obvyčejného tvaru; asi jako odpravidlný
- Odkvětý**, defloratus, abgeblüht; květ celý nebo jeho díly, též i celá rostlina po ukončeném květení.
- Odlaupilý**, desquamatus, abgeschält; co se laupáním oddělilo, n. p. kusy kůry.
- Odlaupnutý**, odchlípnutý, solutus, gelöst, abgelöst; od svého připevnění na jiném díle se oddělil nebo nedokonale s ním srostlý, n. p. listy rozchodníka bílého vezpod u výniku z lodyhy.
- Odlehlý**, dissitus, auseinandergestellt; díly více nebo méně vzdálené bez patrného pořádku okolo osy rozpoložené. Obsahuje pojem vzdáleného a roztrašeného.
- Odlistění**, prchání listů, listoprchání, defoliatio, die Entblätterung; 323.
- Odmistný**, adventitius, hinzukommend, beiläufig; údy na místě pro ně určeném se vyskytující; n. p. pupeny, kořeny z kmene nad zemí vynikající.
- Odmixení**, ablectatio; 307, 308.
- Odmixování**, innovatio, die Innovation; vyhánění odmlazův, wrubelův.
- Odmixující se**, innovans, verjüngend, innovirend; odmlazy, wrubely vyhánějící; pupeny odmlazující, gemmae innovantes, Triebknospen, jež rovinuté zůstávají na rostlině matce.
- Odnoha**, pausauch, pausauch, odnož, odnoží, turio, die Stockknospe; pupen vynikající z oddenku rostlin mnoholetých hned nad zemí v peň prýtlující, n. p. u chřestí, chmelu, piwoňky, womějův. Taktéž i větew samá z takového pupenu vyrostlá; 66.
- Odpilkovitý**, pilinovitý, scobiculatus, scobiformis, feilspünartig; potřebuje se o semeně drobném podluhovatém anebo čárkovitém opilkům čili pilinám podobném, n. p. u pěnišníkův, rojovníkův, hruštíček.
- Odporný**, contrarius, entgegengesetzt; t. v odporném směru; n. p. přehrádka chlopním odporná, dissipimentum valvis contrarium, když v plodu tobolekoviťm pukavém přehrádka leží v kratším průměru a tedy v odporném směru, v němž jsou širší strany chlopníové, n. p. wíťod, stěničnk, penízek.
- Odprysk**, poběh, soboles; odnoha pod zemí běžící a pak v lodyhu vzrůstající; 66.
- Odpuklý**, delapsus; částky plodu pukajícího rozdělené.
- Odrádnost**, abnormitas, Regelmäßigkeit, Abnormität; jakost odrádného; naopak rádnost.
- Odrádný**, abnormis, abnorm, regelmädrig; odchylující se od tvaru čili spůsoby obvyčejné. Naopak rádný, normalis, regelrecht, co po rádu.
- Odrázný**, atypicus, atypisch; od rázu se odchylující, w. rás, rásný.
- Odrěný**, erasus, abgeschrüft; stélka, jejížto vněšná vrstva sklípečnatá vymizela a vnitřní obnažila se, čímž se vyskytuje poprášená, jinatá.

**Odrod, odrodek, porůda, varietas, die Abart, Spielart, Varietät;** vůbec tvar od původní podoby v tom aneb onom znaku se odchylující, přičemž ale počáteční ráz rodu se poznává, anebo twarami přechodnými spojenost s rodem původním dá se vykázati, nebo konečně sázením náležitě vedeným může se v tvar původní proměnit.

**Odroditý, wyrodilý, nerůdný, nezdrůný, nerůda, degener, ausgeartet;** jenž od svého původního twaru se odchýlil.

**Odrostek, sarmentum, Peitschentrieb;** výrostek na způsob niti nebo prořazoc nahý a místem kořenatější a pupen vyhánějící, n. p. jahodník; 66.

**Odrostkatý, sarmentosus, Peitschentriebe habend;** vypaštější odrostky.

**Odsazený, aud** do druhého nepřecházející nepostředečně, nébrž pomocí klaubu a d.; naopak **neodsazený**, n. p. spojídlo prašníkův od nitky odsazené klaubem.

**Odskočilý, desiliens, abgesprungen;** jenž od původního místa zpružně se odděluje.

**Odstálaunký, patulus, etwas absteheud;** nedělaající s dílem, z něhož vyniká, docela přímý úhel.

**Odstálý, patens, absteheud:** 1) díl dělá s osau, z níž vyniká, úhel 45°, n. p. větve kozince cizerny, stopky ostrožky polní, lupeny kalichové stěničnika hořkého; 2) květenství s větvei nebo stopkami tak připravenými.

**Odtřítelný, detergibilis, abnischbar;** dající se odtřítí, n. p. jinowatka se sliv, s listů myšního auška.

**Odwislý, pendulus, hängend, herabhängend;** díly hablé a hebké od výniku anebo s nepatrné výšky nad ním, wolně k zemi se spauštějí; n. p. větve kwětelu zvěšince (Linaria Cymbalaria), mladší větve wrby pláčiwé, hrozny klokoče obecného.

**Odsowracený, aversus, abgewandt;** naopak přitowracený.

**Ojedinelý, solitarius, einzeln, vereinzelt;** díly po jednom vyniklé z jiného, n. p. lodyha jediná z kořene u lnu přežitného, kwěty w aužlabičkách u bazanowce penízku, auborek na konci lodyhy u turanu jednokwětého.

**Ochlipnutý, w. podchlipnutý, nadchlipnutý.**

**Ochudlý, depauperatus, verarmt;** když vůbec rostlina nebo díl její w poměru k jiným má méně částek; obyčejně to platí o kwětenství, a tudy **chudokwětý, pauciflorus, armbluthig.**

**Okázatý, speciosus, ansehnlich;** weliký (z ohledu podobných rostlin) a spolu pěkný.

**Okó, w. pupen.**

**Okolicek, umbellula, das Döldchen; w. okolík.**

**Okoliceňý, umbellatus, doldenfürmig;** kwěty w okolík rozpostawené.

**Okoliceňatý, okolikatý, umbellatus, doldig;** okolík nebo okoliky mající.

**Okolík, umbella, die Dolde;** kwětenství, jehož stopky (pro náramnau krát-kost, osy z jednoho bodu (ježle) obyčejně na konci lodyhy nebo větve vynikají a jakoby paprsky se rozcházejí, takže kwěty leží w ploše jedné (rowné nebo křiwé). Neseli každá stopka jediný kwět, slowe **okolík jednoduchý, umbella simplex;** n. p. u česneku planého, šmela okoličnatého, wlastowionika. Pakli ale každá stopka opět nese malý okolík, t. **okolicek, umbellula, das Döldchen,** slowe **okolík složeným, umbella composita,** n. p. bolšewnika, mrkwe, fenyklu a j. w. Na složeném okolíku slowau stopky hlawní také **paprsky, radii, die Strahlen;** které ale nepostředečně nesau kwěty, **stopčky, pedicelli, die Blüthenstielenchen.** Paprsky čili stopky dělají **okolík wseobecný, umbella universalis, allgemeine, Haupt-d.,** stopčky ale i s kwitím, **okolický, umbella partialis, umbellula, das Döldchen.**

**Okolíkovitý**, umbelliformis, umbellatus, *doldenförmig*; podobný okolíku, n. p. strbaulek jetele plaziwého.

**Okolíkoveý**, okolíku náležející, jako ježle, paprsky čili stopky, stopečky, pokrývka.

**Okornatělý**, corticatus, *berindet*; n. p. plod s okvětím srostlý, n. p. ječmea, owes.

**Okrajkovaný**, marginatus, *geründert*; díl kraje jinau barwu, podstatu neb tlauštku mající, n. p. lupeny zákrowní pryšce okrajkowaného.

**Okrajkujiící**, marginans, *randend*; kraj samý dělající, n. p. šnorky na nážkách bedrníkůw a kminůw.

**Okrauhlený**, rotundatus, *gerundet, zugerundet*; plochy, jejichž jeden nebo druhý konec obšírným oblaukem jsau obríznuty; též se říká *na konci, na spodině okrauhlený*, apice, basi rotundatus.

**Okrauhlosrámný**, annulatus, *ringelartig*; šrámami okrauhlými po upadálých listech zůstálými opatřený, n. p. oddenek rozpuku obecného.

**Okrauhlý**, *kruhlý*, orbicularis, orbiculatus, *kreisrund, kreisrund; kreisförmig*; díl plochy nebo zplošlý obmezený čarau kruhowitau, n. p. listy pupečníka pospolitého, semena čočky.

**Okrow;** involucrem, *die Hülle*; auhrnek listůw více méně srostlých, zastírající kwět játrowkowitých; 195.

**Okrowatý**, involucreatus, okrow mající.

**Okrowečka**, peridiolum, *das Umschlägchen, die Peridiole*; 1) malý okrow plisňowitých, 2) jeden malých okrowů čili obzwláštních, jichž několik we společném okrowu obsaženo, n. p. hnízdiwa, mnohoměšák.

**Okrowka**, peridium, *der Umschlag, die Peridie*; díl s obplodím se srownávající a semena břichatek zawírající; jest hned *jednoduchá*, hned *dvojnásobná*, a to *wnitřní* a *wněšná*, interius, extrarius; 222, 225.

**Okruh**, cyclus, *der Cyclus*, auhrnek částek listowitých, které začnauce od jedné dolení, jakoby prwního článku, až k té nad prwní srowná stojící w společné ose se nalézají, anebo které k témuž útwaru, n. p. kalichu, kórune a d. náležejí. Také *řada saustřední*.

**Okruščitý**, grumosus, *grumulosus, krumig, krümelig*; ze zrn wětších nespojených sestávající, n. p. bílek semen kokošníka; 2) kořen z mrcašůw dužnatých krátkých přehojných a jakoby smatených, n. p. u samowratce.

**Okruščitý**, mesenteriformis, *gekröseförmig*; nepravidlně stočený a zkřivený, n. p. prašníky dynowitých.

**Okvoeti**, perigonium, *die Blütenhülle, das Perigon*; způsob obalu kwětůw jednoduchý t. na nichž kalichu a koruny nelze rozeznati, n. p. u merlíkůw, lýkowcůw, kosatecůw, lilijí, tulipanůw a j. w. 104, 106, 107, 101, 102, 104, 108, 203.

**Okvoětowý**, perigonialis, *zur Blüthendecke gehörig*; n. p. šupina tyčinky nesaucí na šupinu jehnědowau (listen) přirostlá, n. p. u lísky, břízy a d.

**Olaupatý**, decorticatus, *entrindet*; kůra (alespoň částkau) pozbywší, n. p. kmen wodoklenowý.

**Olej**, oleum, *das Öl*; 34.

**Olejnatý**, oleosus, *öhlig*; olej obsahující.

**Olejowina**, elainum, *das Elain*; 35.

**Olejowitý**, oleosus, *ölig*; oleji podobný tau neb onau vlastností.

**Olistěnstwci**, foliatio, *die Beblüthierung*; weškery listy jedné rostliny.

**Olupeký**, ramentaceus, *knospenschuppig*; pupen opatřený olupkami.

**Olupeký**, rameutum, *Ausschlagschuppe, Knospenschuppe*; šupiny skládají obpupenní čili prezimnístě.

**Olysaující**, decalvatus, *kahlverdennd*; chlupů pozbywající.

**Olysalý**, decalvatus, *kahlgeworden*; chlupůw pozbylý.

**Olysalý**, *opletsalý, oblestý*, glabratus, tonsus, časem lysým učiněný.

- Olysající, oplchající, glabrescens, kahlverdennd;** lysým, plchým se stávající, n. p. listy wrby bílé.
- Omanovina, inulinum, das Innulin;** 9, 30.
- Opásající, cingens, umgürtend;** ustroj úzký nedokonale obkličuje jiný, n. p. kruh žláznatý zpoděk vaječníka rauty.
- Opásaný, cinctus, umgürtet;** n. p. bilek klový u merlíku, silenky.
- Opatřený, zásobený, munitus, praeditus, versehen;** mající nějaký díl.
- Oponka, cortina, die Manschette, der Vorhang;** částka závoje na kraji klobaukovém na způsob hadru zůstávající; 219.
- Oponkatý, cortinatus, fadenschleierig, flockenringig;** třen hubný opatřený oponkau.
- Opopanax, opopanax;** 41.
- Ořepičený, petiolaceus, blattstielartig;** pupen, jehož přesímiště sestává ze šupin proměněnými řapíky jsoucích, n. p. maďalu obecného, bezu horního.
- Ořech, nux, die Nuss;** plod jednosemenný srostlý s obplodím měkkým obyčejně tvrdým dřevnatým alespoň kožovitým, jako u lísky, vlašského ořechu, dubu, kaštanu, buku; 153.
- Ořechovitý, nucaceus, nucamentaceus, nussartig;** plod konopě, rdesen, štolíkův, plodky růže, piplovitých.
- Orelánina; 44.**
- Oříšek, nucula, das Nüsschen;** malý ořech, n. p. plodky píplovitých, ožankovitých; viz holénka.
- Osa, axis, die Achse;** 1) osa v myšlenkách tažená průměrem; 2) hlavní díl rostlin vyšších ze sklípkatiny a cew složený, z něhož ostatní díly větve a jejích díly vynikají, protože rozeznává se osa hlavní a vedlejší, k níž větve náležejí; 55, 57; 3) částka stopky, pokud kvitím obrostlá; 4) pokračování osy, na němž worečky a semena jakož i dřívě zárodky jsou připevněny; tudíž slove ten díl osau rodící; 123.
- Osamělý, osamotělý, solitarius, einzeln, vereinzelt, einzelnstehend;** rostliny též rody po jedné z půdy vynikající, n. p. samowratec, hadíjazyk; naopak společný.
- Oseček, úkrojek; cípek čili díl oseku, úkroje, cípu.**
- Osek, úkroj, segmentum, der Abschnitt;** oip dílu rozseknutého, n. p. na okvěti kosatův, též ušet, obzvláště cípy listu rozsekaného (w. -sečný), též laloky neb ústy jmenované.
- Osení, oseníště, seges, das Saatzfeld;** role zasetá.
- Oseništní, segetalis, saatzfeldbenohnend;** v osení rostoucí.
- Osina, ostěna, arista, die Granne;** protah štetinovitý nebo nitovitý, obyčejně tuhý, z konce nebo ze hřbetu nějakého údu vyniklý, zprohnutý, kolenatý nebo skraucený, nikdá ale nesvinutý jako paprtečka čili rozvilina. Osina jest toliko prodlouženina žíly plew a pluch rozdílných traw, n. p. ječmene, žita, owsa a j.; u jiných není vždycky prodlouženinou žíly; 92.
- Osinatý, aristatus, begrannt;** osinau opatřený, w. osina.
- Oskořapinatělý, inorustatus, inkrustirt;** vrstvou skořapinowitau, obyčejně zemowitau, powlečený, n. p. lodyhy a větve mnohých parožnatcův.
- Osky; pokračování řápíku do listu.**
- Osmerratý, octonus, achständig;** n. p. listy, když jich 8 v jednom přeslénku, n. p. swizel syříšový (dilem).
- Osmi-, octo-, octi-, oct-, acht-,** k poznamenání množství dílů stejnojmenných, n. p. osmisemenný, octospermus a d.
- Osmimušný, octandrus, achtmännig;** o osmi tyčinkách v každém květu.
- Osmimušstvo, octandria;** třída linnéova 8má o květech obojakých, tyčinek 8 prostých.

**Osní**, axillis, *achsenständig*; w ose nějakého dílu umístěný, n. p. kel w semenech.

**Osový**, co ose náleží.

**Osten**, aculeus, *der Stachel*; protah tvrdý, pichlavý, spojený se vnějšnou vrstvou korowau a složený ze sklípkowatiny; u růží, malinikůw; 172, 174.

**Ostencitý**, *ostenečnatý*, aculeolatus, *kleinstachelig*; ostencemi obrostlý; n. p. osiny na chmýru.

**Ostěna**, w. osina.

**Ostěra**, indusium, *das Schleierchen*; přikrow obzvláštní tenkoblaný hromádek kapradových, obyčejně od pokožky pochodící a z téhož místa powstávající, kde hromádka sama; 183.

**Ostératý**, indusiatus, *geschleiert*; ostěrau opatřený.

**Ostnatý**, aculeatus, *stachelig, stachlig*; ostnami obrostlý. W. *osten*.

**Ostraukáný**, acutiusculus, *spitzlich*; trochu ostrý.

**Ostré nasekaný**; list zubatý, jehož oseky ostré.

**Ostrohranný**, acutangulus, *scharfkantig*; n. p. lodyha o hranách zbrícených.

**Ostruha**, calcar, *der Sporn*; protah obyčejně dutý, válcovitý, homolovitý nebo pytlovitý, na zádech anebo při zpodině částek kwětowych se nalézající a we dně obyčejně žlázu mající.

**Ostruhatý**, calcaratus, *gespornt*; ostruhu mající; n. p. kalich řeřápnice, plátky orlíčka.

**Ostruhový**; ostruze náležející.

**Ostrý**, acutus, *spitz*; konec opatřený úhlem ostrým.

**Ošedivělý**, incanus, *greisgrau*; srstí šediwý, n. p. pupeny wrby popelawé, rub listu wrby ošedivělé, lodyha, listy, kalich a šešulinky tařice ošedivělé (*alyssum incanum*).

**Ošlechový**, prasinus, *lauchgrün*; kwětně zelený s příměškem modrého a šedého.

**Ošupiněný**, squamosus, *beschuppt*; šupinami opatřený.

**Oteklna**, tumor, *die Geschwulst*; 325.

**Oteklý**, tumidus, *angeschwollen, aufgeschwollen*; díl pevný, na jistém místě silně ztlustlý, n. p. lodyha pod hánkami krabilice mámitwé, hambolaté, kraj semen dyňowych.

**Otewřený**, apertus, *offen*; díl dutý opatřený děrau, takže do wnitř díwati se může; n. p. dužnatá šešelina plodu tisowého.

**Otřený**, deterius, *abgewischt*; zbawený n. p. jinowatky.

**Otrubnatý**, furfuraceus, *kleilig*; šupinkami drobnými otrubowitými obrostlý, stélka některých lišejníkůw, n. p. dutohlavky poháraté staré.

**Otruby**, furfur, *die Kleie*; zrna sčedodějná na způsob lupcůw anebo šupinek se vyskytující a na stélce lišejníkůw sedící.

**Otrusowitý**, leprosus, *schorffartig*; sestávající ze částek šupinowitých anebo lupcowitých hned řídko hned ztuhla nakopených, dohromady jakoby strup dělajících; n. p. stélka mnohých lišejníkůw.

**Owitek**, cyclus, *die Windung*; jedno owinutí zkracených dílůw.

**-owitý**, -cyclus, *gevunden; jedno-, dvoaj-, trojowitý*, mono-, di-, tri-cyclus, *ein-, zwei-, dreimal-gevunden*; n. p. lusk rozdílných tolic.

**Ozbrajený**, armatus, *bewaffnet*; zbraní opatřený, w. *zbran*.

**Osimý**; n. p. listy w jeseni newadnaucí a padající druhého jara, když nové listy rasejí, n. p. ceswina, česmina.

**Osrněný**, *osrnkowaný*, granulatus, *gekörnt, gekörnelt*; na powrchu mající wyvýšeniny zrnowité, n. p. mrštníky semen přesličkowých.

## P.

**Pabulka**, pustula, *die Pustel*; wyvýšenina na kůře udělaná tvrdohaubau wzrastající; 221.

**Pabulkující**, dělající pabulky na kůře; n. p. tvrdohauba; 221.

**Pacibulka**, *papaucek*, mladé cibule na staré čili matečné rostoucí a rostlinu rozmnožující; 87.

**Padavý**, *deciduus*, *abfällig*; audy od jiných v stejném čase se rozvinuvších poblížkých po dokonaném auřadu nebo ještě později se oddělující, n. p. kalich, koruna i tyčinky u lípy, slíwoně, mandloně a j., naopak *stálý*, *persistens*.

**Pahrbečkatý**, *colliculosus*; mající pahrbečky.

**Pahrbeční**, *collinus*; na pahrbečích (nižších kopcích) rostoucí.

**Pahrbeč**, *collis*, *der Hügel*; wyvýšenina země nižší kopce.

**Páchnauci**, *sapchající*, *graveolens*, *starkriechend*; zápachu silného, obyčejně nepříjemného.

**Pálčivý**, *pálivý*, *urens*, *brennend*; mající chut prudkau pálčivau, n. p. mléčí nejmnožších pryščův, jádra ladelu počišťovacího.

**Palec**, *caul*, *pollex*, *Daumenbreite*; šířka palce ručního silného, délka 12" (čárek).

**Palečný**, *caulový*, *pollicaris*, *daumenbreit*.

-**palečný**, -**caulový**, -**pollicaris**, -**zöllig**; **dvoj-**, **troj-**, **čtyr-**, **pět-**; a d. **mnohopalečný**, -**caulový**, **bi-**, **tri-**, **quadri-**, **quinque-**, etc. **multi-****pollicaris**, **zwei-**, **drei-**, **vier-**, **fünf-**, u. s. v. **vielzöllig**.

**Palice**, *kyč*, *kyčka*, *spadix*, *der Kolben*; květenství klasovitě se vršenem tlustým dužnatým anebo dřevnatým, na němž květy (obyčejně) směstnané, anobrž i pozapustěné, jako u aronův, šišworcův, dáblikův, též i samičí květy kukurice; též i větevnaté květenství palem to jméno nosí; 95.

**Paličnatý**, *spadiceus*, *kolbig*; opatřený paličí.

**Palist**, *stipula*, *das Nebenblatt*; aud listovitý u spodiny listu nebo řápiku (wždycky dvojité) umístěný, obyčejně austrojností od listu nerozdílný, tvarem ale a rozdělením žil se lišící. Palisty hned jsau prosté a volné, t. dohromady a s řápičkem nesrostlé, n. p. u wykví, hrachorův, hned dohromady srostlé, n. p. u jetelův; 57, 74, 75.

**Palistek**, *stipella*, *das Nebenblättchen*; palist náležející listku nebo řápičku, jenž u spodiny listkův pobočných jest ojedinelý, listku ale konečného dvojité, n. p. list peřený trnovníkův, trojlístecný fasilův a d.

**Palistěný**, *stipulaceus*; z palistův složený, n. p. přezimnístě pupenův lilijovníka, buku, wrb. **Pupen palistěný**, *gemma stipulacea*, jehož přezimnístě z palistův sestává.

**Palistěnství**, *stipulatio*; položení čili umístění a austrojnost palistův.

**Palistkatý**, *palistečnatý*, *stipellatus*; palistěčkami opatřený.

**Palistnatý**, *stipulatus*, *nebenblättrig*; palisty mající.

**Palistový**, *stipularis*; náležející palistu.

**Papaucek**, w. *pacibulka*.

**Papírovitý**, *chartaceus*, *papipareus*, *papierartig*; blána podstaty papíru psacího, n. p. míšek šlavelu obecného.

-**paprsečný**, -**radiatus**, -**strahlig**; k ustanovení množství paprskův na okolíku, n. p. **chudo-**, **dvoj-**, **troj-**, **čtyr-**, **pět-**, **mnohopaprsečný**, **pauoi-**, **bi-**, **tri-**, **quadri-**, **quinque-**, **multiradiatus**, **wenig-**, **zwei-**, **drei-**, **vier-**, **fünf-**, **vielstrahlig**.

**Paprsek**, *radius*, *der Strahl*; 1) obruba se květů paprskujících na auboru udělaná; 2) částka okolíku, w. jej; 96.



**Paprskatý, opaprsčený, radiatus, strahlig, strahlblüthig, gestrahlt;** 1) květenství složené ze květův stejně vysokých (v ploše rovné nebo vypuklé nebo vkleslé) jest obrabeno květy většimi jakoby paprskami, n. p. aubory slunečnic, kopretin, hvězdníkův, okolíky koriandru obecného, bolševníka obecného; 2) když vůbec dily okrauhlé po kraji, jakoby v paprsky rozdělené, n. p. blizna leknínův, stulíkův, mákův, plody některých lišejníkův.

**Paprskový, radialis, zum Strahl gehörig;** n. p. květy na kraji auboru rostlin spoložných umístěné.

**Paprskující, radians, strahlend;** n. p. květy větši na okolku květenství složeného ze květův stejně vysokých představující jakoby paprsky, w. *paprskatý*.

**Paprsky střeňové, dřeňové, radii medullares, Markstrahlen;** řády sklípkův od trauby střeňové ke kůře běžící a oba tyto dily spojující; rozekznávají se na *welike*, skrze všecka léta sahající, a *malé*, kratší; 69, 78.

**Paprutka, rozvilina, ručička, capreolus, die Astranke;** díl nitovitý, nahý nebo málo šupinatý, obyčejně svinutý, na místě větve nebo stopky, spíše zakrnlá větew nebo stopka; u mučenky, révy vinné; 65, 66.

**Paprutkatý, ručičkatý, capreolatus, rankentragend;** paprutkau jednau nebo množitaupatřený.

**Paprutkowatějící, in cirrhum se mutans, in eine Ranke sich umvandelnd;** větew, stopka w paprutku se měnící.

**Papučík, cibulopupen, pukopupen, pupen cibulovitý čili pukovitý, bulbogemma, bulbillus, der Knospenzwiebel;** pupen na oddenku, pni, větvi, listech, na stopce mezi květy nebo místo květa, rodidel ano i semen se naskytující, cibulím čili pukům podobný, pak padající a w nowau rostlinu wzrostající; 88, 182, 281.

**Pařapík, phyllopodium, Blattstielbasis;** nejdolejší díl řápíka po shynutí listu na kmenu některých kapradovitých zbyvající, a představující protah na kmenu zubovitý nebo šupinovitý, n. p. osladyč obecný a j.

**Parilowina, parilinum, das Parilin;** 49.

**Parabolický, parabolicus, parabolisch;** na spodku okrauhlý nebo wejčitý a ku konci náhle podlauhlý.

**Parožnatcovitý, Characeae;** 185, 198.

**Pás, pásek, zona, der Gürtel;** šmára barewná nebo prozračitá, na přič nebo w oblauku rovnoběžně s krajem okrauhleným běžící a tedy saustředná, n. p. široká šmára na listech čapíhonošu páskového.

**Pásatý, zonatus, gegürtet;** jedním anebo množitým pásem znamenáný; n. p. klobauk choroše dřinového.

**Pasaček, ramentum, Spreuschuppe;** větwička kratičká různotwará (štětínowitá, trnowitá, kejowitá, kulowatě nafauklá), obyčejně množitá na stélce a větvi její rozdílných řasovitých, a více nebo méně austrojností od větwi vlastních se lišící; 206.

**Pasauckatý, pasučkatý, ramentaceus, spreuschuppig;** chrást řasovitých pasaucky mající.

**Pásovité, zonatim, gürtelweise;** dily w pásech rozpoložené.

**Pastwina, pastviště, pascuum, die Weide;** místo prosté nezdělané více neb méně trawau zarostlé, pastwau dobytku slaužící, obyčejně blízko měst a wesnic.

**Pastwinný, pastwištný, pascuus, triftbewohnend;** na pastwinách rostaucí.

**Paternatý, quinus, fünfständig;** jako listy, které po pěti w stejné výšce kolem z lodyhy nebo větve vynikají a přelének dělají, n. p. u rozrazilu sibiřského (dilem).

**Patřící, spectans, schauend;** k jistě krajině směřující, čelící, n. p. dolů, nahoru, k pupu jako kel w semeně.

- Patrný**, conspicuus, *sichtbar*; co pauhýma očima rozeznati možná.
- Pauhomrcačný**, *samomrcačný*, fibrosus, *fasrig*, *zasrig*; kořen nepoňovitý ze samých mrcašů složený, n. p. u traw.
- Pauhowláseničkatý**, *samowláseničkatý*, capillaceus, *haarförmig*; kořen nepoňovitý ze samého vlásenička sestávající, n. p. u traw, mechůw.
- Paupé**, alabastrum, *der Blütenknopf*; kwět nerozvitý; 89, 102, 288.
- Paupétatuci**, aestivatio, *Aestivation*; staw paupéte, též způsob jakovým kalich, koruna, okvěti w paupéti jsau složený.
- Pauteč**, raphe, *die Samennaht*; brázda na obsemeni někdy se nalézající od pupu pochodící, po semeně déle nebo kratěji se táhnoucí, a šnurau pupěční udělaná; n. p. na jádru liskowce, skočce; 133, 150, 163.
- Pausdratý**, locularis, *fächerig*; pausdra mající.
- Pausdro**, locus, loculamentum, *das Fach*; 1) dutina mezi dvěma přehrádkama a zadníci plodovými, 144, 145; 2) též dutina prašníkůw pelem naplněná; 115.
- Pausdrosečný**, loculicidus, *fachspaltig*; když při pukání plodu chlopnatého rozpuky procházejí prostředkem zad každého pausdra mezi dvěma přehrádkama; n. p. u kosatce, tulipána, šerika, pupaly.
- pausdrý**, -locularis, -*fächerig*; *jedno-*, *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-*, *pěti-*, a d. *mnohopausdrý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multilocularis, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, u. s. w. *viel-fächerig*.
- Pawéska**, vexillum, *die Fahne*; plátek kwětůw motýlowitých wzhůru neboli ku pni obrácený, obyčejně wětší, lichý; w. *motýlowitý*.
- Pawucinatý**, araneosus, *spinnenwebig*; jakoby pawucinau powlečený, n. p. okrow lapaucha.
- Pawucinný**, arachnoideus, *spinnengebartig*; složený ze vláken autých pawucíně podobných; 173.
- Paz**, commissura, *die Fuge*; prostora, w níž polowičky plodu okoličnatých skutečně jsau srostly a ježto hned jest kýl hned celé přední plochy obau nažek; 150.
- Pasauch**, *pasaušek*, w. *odnoha*, obzvláště u řewy winné; 66.
- Pasowý**, commissuralis, *zur Fuge gehörig*; *plocha pasowá*, již obě nažky se dotýkají; *šew pasowý*, čára w myšlénkách tažená okolo plochy pazowé.
- Pašifní**, in locis graminosis crescens, *auf Grabsplätzen wachsend*; na pažiti, trávníku rostoucí.
- Pecka**, ossiculum, putamen, pyren, *die Steinschale*, *der Steinkern*; wrstwa obplodí peckowičného nejwnitřnější, zdřewnatělá a stwrdlá, od dužniny snadněji tížeji odlaupitelná, nepostředecně semeno obsahující. Jedno-pauzdra a jednosemenná jest u sliw, mandlí, dwaupauzdra u oliwek, cicemek, drínek, a d. 145, 153.
- Peckatý**, putaminatus, *steinschachlig*; pecku mající.
- Peckowice**, drupa, *die Steinfrucht*; plod pochodící z waječníka prostého s peckau obklícenau meziobplodím dužnatým (obyčejně tlustým a šťáwnatým), n. p. slíwa, wišně, třešně, též mandle, jejíž meziobplodí zralé jest vláknaté.
- Peckowicowitý**, drupaceus, *steinfruchtartig*; podobný peckowici, n. p. šesulinka katrán.
- Peckowička**, drupeola, *das Steinfrüchtchen*; malá peckowice, n. p. zrna malin, ostružin.
- Peł**, pyl, pollen, *der Blütenstaub*; obsah prašníka rostlin jewnosnubných, obyčejně složený ze zrnek prachowitých, jež w blánce zawírají látku zúrodnující; 100, 114, 118, 188, 196.
- Pełatka**, antheridium, *Antheridie*; částka měšcovitá nebo kejowitá mechůw a játrowek, prašníkůw jewnosnubných podobná. Taktéž slowau tilka

- drobná, kejovitá z mnohých kuliček složená u některých chaluhovitých; 188.
- Pelatkonosný**, antheridifer, *antheridientragend*; pelatky nesaucí nebo zavírající, n. p. *terč pelatkonosný*, *discus antheridifer*, *die Antheridien-scheibe*; tělo terčovitě sedavé na chrástu některých porostnicovitých; *hlávka pelatkonosná*, *capitulum antheridiferum*, *Antheridienköpfchen*; tělo podobné nožkau podepřené.
- Pelorie**, *peloria*; 315.
- Pelový**, *pylowý*, *pollinicus*, *pollinisch*; pelu čili pylu náležitý, n. p. *srnka*, *bryla*, *brytka*, *granulum*, *massa*, *massula*, *Pollen-Korn*, *-Masse*, *-Klumpchen*.
- Peň**, *caulis*, *der Stock*; druhý způsob stonku, jehož kořen jest peňovitý. Jeho způsoby jsou: kmen, lodyha, stéblo, slť, stwol; 62, 63.
- Peňatý**, *Stamm*; mající peň, naopak *nepenatý*.
- Pěnovitý**, *spumosus*, *schaumig*; autle spuhovitý, sestávající ze sklípkatiny autlé a řídké, z jakové bránice v luskách některých wikvovitých.
- Pepríkovina**, *capsicinum*, *das Capsicin*; 28.
- Peprůvina**, *piperinum*, *das Piperin*; 48.
- Peřené**, *pinnatim*, *fiederartig*; na způsob peřeného listu, n. p. *peřené větewnatý*.
- Peřenodílný**, *wyštěptaný*, *pinnatipartitus*, *fiedertheilig*; w. *-dělný*.
- Peřenolalocný**, *pinnatilobatus*, *fiederlappig*; w. *-lalocný*.
- Peřenosečný**, *wyštěrbený*, *pinnatisectus*, *fiederschnittig*; w. *-sečný*.
- Peřenožebří**, *pinninervis*, *penninervis*, *penninervius*, *fiedernervig*; když se žíly prostřední v rozdílných výškách po straně vycházejí a ku kraji běží větve (žebrá) patrným úhlem.
- Peřený**, *pinnatus*, *pennatus*, *gesfiedert*; když společný řápek rozdělen peřenožebří, a větvička jest žíla listku; takový list slowe *jednoduše peřený*, *simpliciter pinnatus*, n. p. u akátu, wikve, hráchu; jestli ale žebro opět jakoby žíla jest peřenožebří a každé žebíčko jest hlavní žíla, t. neseli listek, slowe list *dwakrát peřený*, *bipinnatus*, *doppeltgesfiedert*; to rozdělení může i po třetí se státi, čímž jest list *trikrát peřený*, *tripinnatus*, *dreifachgesfiedert*.
- Peřestý**, *pestrý*, *pestrý*, *variegatus*, *bunt*, *buntfarbig*; díl několika (alespoň třem) barvami jakoby malovaný.
- Pernatý**, *plumosus*, *federig*; když chlupy, štětiny po dél dwaúradě a dwaústranně nesau chlaupky menší odstálé, n. p. ohmýr kozibrady, hadího-mordu, osiny kawilu pernatého a d.
- Pérodobný**, *pinnatiformis*, *fiederförmig*; list palem wyštěrbený, od jiných téhož příjmi tím se děloí, že zmládí jest cel, pak ale se rozděluje nebo trhá na oseký podlé žeber.
- Pérowitý**, *penniformis*, *federförmig*; lodyha nebo větew nesaucí listy zavrub we dwaú radách stříčných jako péro svůj prapor.
- Pestík**, *pistillum*, *der Stempel*, *das Pistill*; austroj rozplemenovací nejvnitřnější nebo raději nejhořejší na ose květové rostlin jewnosnubných, jenž opět někdy složený ze kruhu worečkůw a zúrodněním přibý-wající; sestává z audů rodičích čili rodidel, jež jsou waječník, onělka a blizna; 57, 101, 125.
- Pestíkatý**, *pistilliger*, *die Stempelblüthe*; kwět různopohlavý pestíkem opatřený, jinak *samičí*.
- Pestíkonos**, *gynophorum*, *der Stempelträger*; každý díl u wnitř kwětu nad dno jeho se wyvyšující a pestík nesaucí. Jest hned *noška* (*stipes pistilli*) n. p. u kapery, žanowce, hned *podpestíci*, jako u citroníkůw, ožankewitých, piplowitých; *terč podplodní*; 125.

**Pestíkonošní**, gynophoro affixus; na pestonošu připewněný; tak tyčinky silinek a j.

**Pěténý**, quinatus, *fünfzählig*; z 5 stejnojmenných dílů složený, list zpětený, složený z 5 listkův na konci řapíku připewněných, n. p. mochna lezavá.

**Pěti-**, penta-, quinque-, **pětimušný**, pentandrus, *fünfmännig*; **pětižený**, pentagynus, *fünfrweibig*; **pěticeľný**, pentamerus, *fünfzählig*; **pětisubý**, quinquedentatus, *fünfzählig*, a d.

**Pětimocný**, pentadynamus, *fünfmächtig*; když desíti tyčinek pět jest delších nežli ostatní, n. p. šlawel, silenka.

**Pětimušný**, pentandrus, *fünfmännig*; mající v jednom květu 5 tyčinek.

**Petimuštwo**, Pentandria; třída linnéowa 5tá o květech obojakých a 5 tyčinkách wolných a prostých.

**Pětíuhlý**, **pětíauhý**, quinquangularis, quinquangulatus, *fünfskantig*; těla o pěti hranách nebo bocích.

**Pětižený**, pentagynus, *fünfrweibig*; mající v jednom květu 5 pestíkův neb 5 prostých čnělek, neb alespon tolikéž blizen.

**Pětíkrátířlý**, quintuplinervis, quintuplinervius, *fünffältig-benervt*; když nad zpodinau listowau z hlavní žíly obak wynikají dvě žíly běžící mezi žilau prostřední a krajem listovým až ku konci, n. p. hrušička prostřední.

**Pětnatý**, quinarius, *aus fünfzen bestehend*; když číslo 5 jednoduché nebo dvojnásobné panuje, n. p. we květu lenůw a knotowek.

**Picásek**, acumen, lacinula inflexa, *Vorspitze*; laloček malý z konce nebo výstřihu plátkůw rostlin okoličnatých mnohých wyniklý.

**Picáskatý**, acuminatus, *vorspitzig*; picásek mající.

**Píď**, dodrans, *die Spanne*; prostora mezi roztaženým palcem a malíkem, = 9".

**Píď malá**, spithama, *die kleine Spanne*; délka 7 caulůw.

**Píďowý**, dodrantalis, *spannenlang*; zdělí píďi.

**Píkatý**; píhami opatřený.

**Píky**, lenticellae, *die Lenticellen*; skwrny, hrbečky nebo bradawičky obzvláště na rozích stromůw a keřůw dvojděložných, složené z hromádky pewně spojených sklípkůw, dříwe pod wrstwowu korní nejwněšnější položené, pak se rowalují, n. p. na rozích březowých, bezowých a j.; 71, 89, 283.

**Píchawý**, **píchlawý**, pungens, *stechend*; vycházející w špičku tuhau ostrau, ježto trnem nemůže slauti, n. p. listy pšenice píchawé, yukky aloesolisté, ústy kalichowé čistce německého.

**Pichy**, porus, *die Pore*, *Spaltöffnung*, otvor šterbinowitý w pokožce, zawřený sklípkoma ledwinowitýma nebo měsíčitýma, jakowý u mnohých rostlin; 51, 52.

**Pílkowitý**, **pílkowaný**, serrulatus, *feingesägt*; drobné pílowitý, n. p. listy borůwkwé, medwědice horní.

**Pílowitý**, **pílowaný**, serratus, *gesägt*, *sägezählig*; na kraji opatřený zubami ostrím swým proti konci listnímu směřujícími, wně opatřenými stranau delší, u wnitř kratší rownau nebo křiwau, n. p. listy wísnové, žáhawkwé, růže stolisté a d.

**Píplowina**; 43.

**Pírko**, plumula, *das Blattfederchen*; částka kle pak wzhůru prýťující; 168, 171.

**Píščina**, sabulosum, *Sandplatz*; místo písčité.

**Píščitý**, **píščinatý**, arenosus, sabulosus, *sandig*; místo pískem opatřené.

**Píščný**, sabulosus, arenarius, *sandbewohnend*; na píščinách rostaucí.

**Písek**, arena, *der Sand*.

- Pišmenovitý**, characteriformis, *schriftähnlich*; jako plody některých lišejníkův, n. p. čárnička psaná.
- Pišťalovitý**, fistulosus, *röhrig*; díl dlouhý, n. p. lodyha, řáplky u vnitř dutinou protažené, n. p. lodyha šolchlawu obecného, kosatce sibiřského, listy cibule obecné a d.
- Pišmowý**, moschatus, *bisamartig*; pižmem zapáchající, n. p. kejklenska pižmowá, lilek černý wadnauci.
- Placatka**, coenanthium, *der Blütenkuchen*; květenství auboru podobné, jehož ježle velmi rozšířené bez obalu na powrchu nese květy ponořené nebo stopečkované; buď jest otevřená; n. p. u šoluch (Dorstenia) buď zavřená u smokwy čili fiku; 98, 157.
- Placatkowaný**, coenanthideus; květy na placatku shromážděné.
- Placatý**, *pleskatý*, depressus, *niedergedrückt*; od dola a hora zplošený.
- Plackovitý**, placentiformis, *kuchenförmig*; představující kauli velmi spleštilau nebo kotauč tlustý, plochý, slabě krabaty nebo proláklý, n. p. oddenek hlizovitý bramboříku obecného, lůžko šoluch.
- Plachetka**, volva, *der Wulst*; vněšná vrstva terichu haubowého blanovitá, z mládí trěň a klobauk zastírající, pak rozpuká dole zůstávající co pošwa, n. p. katmanky, kukmákové; 219, 225, 249.
- Plachetkatý**, volvatus, *benvulstet*; opatřený plachetkau, w. *plachetka*.
- Plamený**, *ohenný*, flammeus, igneus, *feuerroth*; šarlát čistý nebo více nebo méně do žluta se táhnauci, n. p. květ řeřišnice obecné.
- Pláně**, *der Wildling*; 307.
- Plastewickovitý**, faveolatus, *kleinwabig*; drobně plástwovitý.
- Plástwovitý**, favosus, *wabenartig*, *wabig*; na powrchu opatřený prohlubínami pravidelnými, hranatými, pomocí tenkých přehrádek oddělenými, n. p. ježle bělotrnu, prašníky vyprázdňené jemely obecné.
- Plásty dřevoné**, w. *léta*.
- plátečný**, -petalus, -blumenblätterig; *jedno-*, *dwa-*, *troj-*, *čtyr-*, *pětí-*, *šestí-*, a d. *mnohoplátečný*, uni-, bi-, tri-, tetra-, penta-, hexa-, etc. polypetalus, *ein-*, *zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf*, *sechs*, *vielfblumenblättrig*.
- Plátek**, petalum, *das Blumenblatt*; jeden lupen korunový; 104, 109, 110, 112.
- Plátkosměr**, w. *členosměr*.
- Plátkovitý**, petaloideus, *blumenblattartig*; austrojností a tvarem plátku podobný, n. p. nitka tyčinková dosen, ušty čnělkové kosatcův.
- Plátkový**, petalinus, *dem Blumenblatt gehörig*; plátku náležející, jeho částku dělající, n. p. nehet, čepelka.
- Plawnowité**, Lycopodiaceae; 176, 279
- Plavý**, fulvus, *fahlgelb*; špinavě žlutý, náserý a náhnědý.
- Plavící**, repens, reptans, *kriechend*; lodyha nebo větve její položené buď místem nebo po celé délce vypaustějí mrcasy, kterými v zemi se upewňují, n. p. plawuň widlák.
- Plénka**, spermodermis, *die Samenhaut*; obsemení jednoduché, powstalé ze zákryvky bezráse, z vrstwy sklípkův jednoduché složené; 159.
- Plesní**, stagnalis, *teichbewohnend*; w rybniku rostaucí.
- Pleso**, stagnum, *Teich*; stojatá voda.
- Plěšek**, apothecium, *die Flechtenfrucht*; plod lišejníkový, složený z vrstwy semenonosné čili jádra a z lehátka od stélky pochodící nebo látky obzvláštní; 200, 203.
- Pleťový**, carneus, *fleischfärbig*; jako zdravá člowěčí kůže (pleť).
- Plewa**, patea, *die Spelze*: 1) listen obyčejně dvojnásobný zpodinu kláskův trávových příkrývající; 91, 92; 2) *das Spreublätchen*; listen obyčejně auský, autlý a bledý mezi květy směstnanými w auboru rostlin spoluložných, hlaváčův, trávníček; 3) gluma, *der Balg*; nejwážnější čili nejdolejší klapky na klásku trávovém, nezastírající

- žádný květ. Obvyčejně bývají dvě plewy, vněšná čili dolní, a vnitřní čili hoření.
- Plewnatý**, glumaceus, paleaceus, *spreuig*; opatřený plewami, jako klásky traw, ježle auborková některých spoluložných, oddenek osladyče obecného, rapík kapradu samce a d.
- Plewovitý**, glumaeformis, paleaceus, *balgförmig*; plewě podobný, n. p. lupeny obalové sitin a bik, chmýr čakanek a j.
- plewý**, -paleaceus, -*spelzig*; *jedno-*, *dwojplewý*, uni-, bipaleaceus.
- Plesnovitě**, Hyphomycetes; 185, 230.
- Plisový**, aeruginosus, *spangrün*, *kupfergrün*; světle modrozelený.
- Plnění se**, multiplicatio, *Vervielfältigung*; výřádné powstawání několik kruhův čili řad ústrojůw, kalichu, koruny w jednom květu.
- Plnopočesný**, completus, *vollzählig*; určený počet mající, takže není prázdnoty, n. p. preslen listůw, květůw, dílů květových.
- Plnošlawost**, plethora, *die Vollaftigkeit*; 324.
- Plný**, *náplněný*, multiplicatus, plenus, *vermehrte*, *voll*; květ, w němž kromě obvyčejných kruhůw austrojových ještě jiné jsau, ježto tyčinky anobř i pestíky proměnily se w plátky, n. p. růže stolistá.
- Plod**, *kaenec*, fructus, *die Frucht*; auhrnek všech dílůw (wynímaje pupeny, oka) i s obléčkami w nowau rostlinu rozwinutí se mohaucích. Na plodu wábeo se rozeznáwa okrow a semena w něm zawřená, k nimž přicházejí ještě obléčky, částky připadecné; 57, 139, 177—180, 188, 196, 199, 200, 209.
- Plodici**, generativus, *zur Zeugung gehörig*; n. p. ústroje k plození potřebné.
- Plodidlo**, organum generativum, androceum, *der männliche Apparat, das Zeugungsorgan*; audy plodici čili samčí.
- Plodnice**, thalamium, *der Fruchtkörper*; hlavní díl hub, břišatek, twrdohub, nesaucí výtrusy jejich; 204, 212, 213, 222, 225, 227.
- Plodný**, *plodistauý*, fertilis, *fruchtbar*; wstahuje se na plodidla, dostatečná ku plození.
- Plodokličný**, blastocarpus; semeno již w plodu na rostlině jsauoim klíčoí; n. p. kořenownik.
- Plodolist**, carpophyllum, *das Fruchtblatt*; aud listowitý obkličující nebo zawirající zárodky a waječka, pak w obplodí se proměňující; 57, 101, 123, 124.
- Plodonosný**, fructifer, fructiger, fructificans, *fruchttragend*; plodami opatřený, n. p. stopka. Často totik co *úrodný*, *aurodný*.
- Plocha**, planum, *die Fläche*; strana plochá nebo skoro plochá na některém dílu rostlinném, n. p. *plocha spojující*, planum commissurale, *die Berührungsfläche*, kterau n. p. nažky okoličnatých se dotýkají.
- Plochaunký**, planiusculus, *ziemlich* oder *fast flach*; skoro plochý.
- Plochý**, *ploský*, planus, *flach*: 1) nejsaucí naddutý nebo poddutý; n. p. hoření pysk kalichowý melis, korunowý poponců, ježle ostropsu obecného; 2) tenký, zplošený, třehas nemající plochu rownau, naopak walcowitý, oblý, polowalcowitý; n. p. listy česneku obecného, poru; 3) díly do jedné rowiny sahuající a w ni ležící, n. p. *okolik plochý*, umbella plana n. p. u bolsěwnika obecného.
- Ploskojadřý**, orthospermus, *geradsamig*; plod jednosemenný nebo nažka s bíl-kem na břiše rowným anebo nadutým a nikoli šlabatým nebo po krajích wewinatým, n. p. u mrkwe, naopak *křiwcojadřý*.
- Plosko-smacknutý**, plano-compressus, *flach-zusammengedrückt*; díl jindá tlustý (oblý, hranatý) tak smacknutý, že jest na dwau stranách plochý, ploský, n. p. lodyha nopálu obecného, šesulinky měsíčitky.
- Plositý**, applanatus, *abgeflacht*; plochau rownau opatřený.
- Plot**, sepes, *der Zaun*; sahrazení polí, zahrad ze žiwých kerůw.
- Plotní**, sepicola, *sépincola*, *saumbewohnend*; w plotu nebo podlé něho rostaucí.

**Plotný**, compactus, verdichtet; podstaty sklípkované, husté, takže dutinek není rozeznati. Naopak **řidký**.

**Plovající**, **plowající**, fluitans, fluthend; co ve vodě tekuté nebo na ní roste a směr vody následuje, n. p. lodyha a listy rdestu plovajícího, lakušnika plovajícího.

**Plození**, generatio, die Zeugung; zábyw, jimž pomocí ústrojůw plodících čili plodidel w rodidlách powstání kle nebo vůbec nové rostliny se působí.

**Plst**, tomentum, der Filz; srst hustá sestávající ze chlupůw delších anebo kratších, více méně smatených a spletených, prostým okem sotwa rozeznatelných. 173. W. **plstnatý**.

**Plstičkatý**, **plstnataunký**, tomentulosus, schwachfilzig; plstí krátkau útlaou obrostlý, n. p. lupeny zákrowní radyku prutnatého, širokolistého (Chondrilla juncea, latifolia).

**Plstnatý**, tomentosus, filzig; plstí obrostlý, n. p. listy diwizny obecné a sapowité po obojí straně, lindowé na rubu, lodyhy, listy a kalich jablčnicka nejběllostnějšího.

**Plucha**, **hašpan**, glumella, lodicula, palea, das Bälglein; obal klapkovitý na klásku trav za plewau nebo nad ní; obyčejně jsau dvě pluchy (dolení a hoření čili wněšná a wnitřní), které obsahující údy rozplemeňowací kwětem slowau; 91, 92.

**Pluchový**, paleaceus, Spelz-, pluše náležející.

—**pluchý**, —paleaceus, —spelzig; **jednopluchý**, **dwaupluchý**, uni-, bipaleaceus, ein-, zweispelzig.

**Plukowina**, mucinum, das Mucin; 33.

**Pnaučí se**, w. **pnulý**.

**Pniček**, cauliculus, der Stammtheil; částka kle wálcowitá nebo wřetenowitá, rozdílně tlustá a dlouhá pochodící ze zadního dílu očka, mesaučí pupeník a pak wzrastající w peň.

**Pňowý**, caulius, stockständig; ze pně wyniklý.

**Pnulý**, **pnaučí se**, scandens, kletternd, klimmend; rostlina slabokmenná nebo slabolodyhá nebo její wětwe, pnaučí se po blízkých předmětech do výšky uponkami, paprutkami, trny hákowitými a d., n. p. hrách obecný, hrachor wonný.

**Poběh**, **odprysk**, soboles, die Wurzelsprosse, Stocksprosse, der Wurzelläuffer; výbězek z oddenku wyniklý, pod zemí se táhnaucí nežli se podnese w lodyhu, stěblo a j., n. p. konitrud lékařský, bez chebd, pýr, psárka písečná; 66.

**Poběhatý**, **odpryskatý**, sobolifer, wurzelsprossend; mající poběhy čili odprysky.

**Poboční**, **postranní**, lateralis, seitenständig, seülich; 1) wedlé jiného dílu umístěný, n. p. cibule wedle stwolu u ocúnu; 2) ze strany nebo boku (pod koncem nebo wýnikem) připewněný, n. p. čnělka na waječníku jahodníkůw, blizna na čnělce knotowek; 3) pod koncem lodyhy anebo wětwe, n. p. okolik mříkůw, a tudy skoro tolik co protilistý, kromaužlabičkowý, nadaužlabičkowý, podaužlabičkowý.

**Pobrysaný**, aciculatus, nadelstreifig; powrh jakoby jehlau poškrábaný.

**Počtweruý**, quaternus, je vier, zu vieren; když ústroje stejnojmenné po čtyrech na společné ose stojí anebo na složeném audu se nalézají; n. p. čtweru holének u ožankowitých a nejmnožších piplowitých.

**Pod**, sub, unter; n. p. pod koncem, sub apice, unter der Spitze.

**Podalpi**, subalpina, die Voralpen; wrchy nižší, obyčejně před alpami položené.

**Podalpský**, subalpinus, subalpinisch; nad podalpi rostaucí.

**Podaužlabičkowý**, infraaxillaris, unterwinkelständig; pod aužlabičkem wyniklý, n. p. wětwe u přesličky.

- Podbíhawý**, subcurrens, succubus, *unterschlüchtig, unterlaufend*; když listů střechovitých hoření krajemi dolními vždycky přesahuje nejbližší dolejší list. Totéž dolů střechovitý.
- Podbíleční**, appositus, *anliegend*; kel přibíleční, pod bílkem nebo na jeho dolním konci připevněný.
- Podcibulí**, *podpučí*, lecus, *der Zwiebelstock*; lodyha podzemní (oddenek) obyčejně zkrácená cibul, na níž pupen cibulový sedí; 87.
- Podčnělčí**, stylopodium, *der Griffelfuss*; zpodina čnělková silně rozšířená a ztlustlá, přikrývající oěchalku wajeonika u okoličnatých.
- Podčutý**, *prolaktý*, concavus, *vertieft, konkav*; mající na wrohu prohlubinu zakulatělau, jak okolí odkwětý mrkwový, plátky střemchové.
- Podeprěný**, fultus, *gestützt*; díl na zpodině obklíčeny částkami listovitými nebo jinými, n. p. kalich šupinami u hwozdiku.
- Podeprěný**, suffultus, *gestützt, unterstützt*; podporau opatřený.
- Podhal**, involuorum, *Hülle*; řada lupenůw nejwněšnější na zákrowu, twarem a welikostí od ostatních se lišících.
- Podhatnatý**, involuocratus, caliculatus, zákrow podhalem opatřený; n. p. čankanka, starček.
- Podhaubí**, mycelium, hypothallus, hypostroma, subiculum, *das Schwammgewebe, die Unterlage. der Fadenboden*; tkanina niťatá, kteráž prwopocátkem nejmnožších hub, twrdohub a břichohub, z něhož ostatní dílowé se rozwiňují; hmota, z autých sklipkowaných nití, řídko sejnorodá, slizowitá nebo blánowitá, měkká; 56, 219, 220, 224, 230.
- Podhnutý**, reflexus, retrofusus, replicatus, *zurückgebogen*; w rovné čáře nebo mělkém oblauku od zpodiny nebo nedaleko nad ní dolů směruje a w tom směru s osau skutečnou nebo přijatau ostrý úhel dělá, n. p. listy lodyhowé swizela syřišlowého, kalich pryškyrnika bambolatého.
- Podchlipnutý**, revolutus, *zurückgerollt*; dolů ochlipnutý, n. p. blizny; list po kraji n. p. u rojownika, rosmariny.
- Podkeř**, *polokeř*, suffrutex, *der Halbstrauch*; rostlina, jejížto peň a hlavní wětwe dřwnatější a trwají, rozhy ale w zimě zponenáhla hynau, n. p. šalwěj lékařská, dauska mateří; 309.
- Podklučí**, w. *kluč*; 62, 176, 177.
- Podkoneční**, subapicalis, *unter der Spüze*; pod koncem wyniklý.
- Podkorní**, hypophloeodes, *unterrindig*; pod wněšnou wrstwau korní rostauci, n. p. stělka některých lišejníkůw.
- Podkošní**, infraterminalis, *untergipffelig*; pod košem stromu wyniklý, n. p. kwěty.
- Podkowowitý**, hypocrepicus, *hufeisenförmig*; prohnutý silně w oblauk, jehož otvor těsnější nežli průměr přičný; n. p. kel merlíkůw.
- Podkřiwený**, recurvatus, recurvus, *zurückgekrümmt*; dolů skřiwený, n. p. jeden trnůw cicimka gedlého, oisníka trnatého.
- Podkřowitý**, *polokřowitý*, suffruticosus, *halbstrauchig*; podkeř představující.
- Podkwětí**, hypanthium, *der Blüthensockel*; díl terče rozšířením osy kwětové powstalého pod wyniknutím okwětí ležící; 103.
- Podlauhlý**, oblongus, *länglich*; obwodu roztaženě elipsy, jejížto delší osa 3—4krát delší nežli kratší; n. p. listy wstawace hnědého; u rozdělených a složených listůw říkáme *obwodem podlauhlý*, ambitu nebo circumscriptione oblongus, *im Umfange oder Umriss länglich*.
- Podléstající**, *podléstající*, collateralis, *nebeneinanderstehend*; kwěty slano-rozce křowitého, pupen dole při lodyze hadíhojazyka.
- Podlistní**, hypophyllus, *hypophyllisch*; kwěty u listnatce podkwětného, když wětwe listowité rozšířené se mají za prawé listy.
- Podlomený**, refractus, retrofractus, *zurückgeknickt*; úhlem přeostrým dolůw sehnutý čili skřiwený, n. p. pokraj korunový bramboríkůw, jitrocelůw.



**Podloží**, hypopodium, *der Unterboden*; spodní díl lážka květového v teré rozšířeného, 103.

**Podlukovatý**, oblongus, *länglich*; tělo, jehož delší průřezy samé ellipsy, anebo podstavují ellipsoidu prodlouženau, n. p. lata klasovitá chra- stice vodní (*Phalaris aquatica*).

**Podnebí**, clima, *das Clima*; 341, 342, 343.

**Podneslý**, elatus, *aufgerichtet*, *hoch*; co se do znamenité výšky vypíná, obzvláště kmen (v širším smyslu).

**Podobalní**, inferus, *unterständig*; waječník, plod jsa s kalichem srostlý wy- hliží jakoby pod prostau (hoření) jeho částkau stál, n. p. jablko, hruška, marhan a j.

**Podobný**, similis, *ähnlich*, twarém a austrojm jinému dílu.

**Podpatistní**, infrastipularis, n. p. ostny na větích růže sípku.

**Podpestičí**, gynobasis, *der Stempelboden*; díl terčowity nebo wyvýšenější, sedící na lůžku a nesauci pestík, n. p. u ožankowitých a piplowitých; 149.

**Podplení**, w. *podhaubi*; 231, 232.

**Podplodní**, hypogynus, *unterveibig*, *hypogynisch*; co we květu pod pesti- kem, anebo lépe co na pestík nepřirostlo po stranách nebo na konci, n. p. okvětí, tyčinky pryškyřnikowitých, řerichowitých, šupinek 5 we květu rozchodníkůw, terč zláznatý u maďalu, klokoce, jaworu.

**Podplodný**, hypogynus; květy a rostliny s podplodními audy.

**Podpora**, fulcrum, *die Stütze*; díly wedlejší, kterýmiž rostlina na těla blížká se přidržuje, jako jsau paprutka čili rozwilina, uponka, bublina a při- čepek.

**Podporatý**, fulcratus, *gestützt*; kmen anebo wětwe nešené kořeny wětrný- mi silnými, jako u kořenowníka.

**Podporný**, fulcrans, *stützend*; jiné díly nesauci nebo u spodu stojící, n. p. list podporný, folium fulcrans, *Stützblatt*, w jehož aužlabíčku wětew anebo květy, w posledním případě též list příkočtí, folium florale.

**Podporující**, suffulciens, suffultorius, *stützend*, *unterstützend*; jinému dílu podporau slaužící.

**Podpučí**, w. *podcibutí*.

**Podpustka**, malleolus, *der Abreis*; mladší výstřelek s malým kusem pne nadzemního urážnut a do semě sasazen byw, vyhání kořeny a w no- wau rostlinu prýti.

**Podřád**, tribus, *die Gruppe*; shluk pokolení w řadu přirozeném takowých, jež opět mají wětší přibuznost nežli s jinými tohotož řádu, n. p. plaménkowité, jakož i koniklecowité, žarawsowité, čemeřicowité pry- skyřnikowitých.

**Podsada**, apophysis, *der Ansatz*; obzvláštní rozšířenina stopky mechůw, nežli wchází do baničky, různotwará a obzvláště výrazná u wolatek (*Splachnum*). Jestli není tak patrná a banička sponenáhla w ní se traí, slowe *krk*, *collum*, *der Hals*; 189.

**Podstatný**, essentialis, *wesentlich*; díly newyhnutelně potřebné, n. p. rodi- dla a plodidla we květu; 2) *znaky podstatné*, characteres essentielles; k rozeznání pokolení, rodůw a d. newyhnutelně potřebné.

**Podstawa**, podetium, *das Gestell*; w. *nožice*; 201.

**Podstawačka**, nožička, podicellus; jest podstawa velmi akračená; 201.

**Podstawnatý**, podicellatus, *gestielt*; w. *nožičnatý*.

**Podstřenný**, substratus, *untergebreitet*; pod jiným dílem rozprostřený, takže jinému jakoby podstáwkem slauží.

**Pod šířím**, (t. nebem) sub dio, *in Freien*; rostliny bez přikrytí w zemi u nás rostaucí.

- Poduškovitý**, pulvinatus, pulviniformis, *polsterig*, *polsterförmig*; n. p. klubek některých hub obak skoro stejně ploško vypulý.
- Podušička**, pulvinulus, *das Polsterchen*; náhrn kreteček (gonidium) na povrchu stélky lišejníkův, spojených často jakoby v kříček, vždy tmavější nežli stélka sama; n. p. důlkovatec sázový a lesní; 203.
- Podvínutelný**, revolvibilis, *zurückrollbar*; co se může podvínauti, n. p. chlopně na prašnicích dřítalu obecného.
- Podvínutý**, *podvínutý*, revolutus; vůbec proti rubu se svínající, n. p. blizna vrbin a svoncův; někdy jenom na kraji, *po kraji podvínutý*, margine revotus; n. p. listy rosmariny lékařské, rojovníka obecného a d., na konci *podvínutý*, apice revotus; n. p. zuby některých meškův.
- Podvojný**, binarius, *aus zweien bestehend*; ústroje se samých částek podvojných složené; n. p. květ čarovníka, mající 2 ústy kalichové, 2 plátky, 2 tyčinky, 2 ústy čnělkové, 2 pauzdra.
- Podvojný**, binus, *zu zwei*; dily po dvou z osy společně vedlé sebe vyniklé.
- Podvrcholní**, infraterminalis, *untergipfelig*; pod vrcholkem lodyhy nebo větve vyniklý.
- Podvršek**, stroma, *der Boden, Polster*; hmota různotvará, ježto u tvrdohub nese balatíčky; 220, 221, 235.
- Podvržený**, subjectus, *darunterstehend*; n. p. žláza tyčinkám kratším podvržená, jako u katránu.
- Podzemní**, subterraneus, hypogaeus, *unterirdisch*; co pod zemí.
- Pojiserň**, lacustris, *See-*; na pojezeří rostoucí.
- Pohlaví**, *sexus, das Geschlecht*; ahrnek ústrojův jednak plodících, jednak rodičích, čili plodidel a rodidel, a tudíž pohlaví samčí a samičí. Spojení obojího pohlaví ve květu dává obojáky čili čtyry.
- Pohlavní**, *sexualis, geschlechtig*; na pohlaví se vztahující, n. p. ústroje, organa, jako tyčinky a pestík.
- pohlavný**, *-sexualis, -geschlechtig*; *jednopohlavý*, *dvojpohlavý*, unisexualis, bisexualis, *ein-, zweigeschlechtig*; *růsnopohlavý*, *sexus distincti, getrennten Geschlechtes*; n. p. květy o jednom, o dvou, různém pohlaví, t. audův rozplodovacích.
- Pohnutelný**, mobilis, *beveglich*; nepřirostlý, tedy posouvateľný, jako prsten na trní muchomorky.
- Pohybování se mizý**; 249.
- Pokal**, blastema, *die Keimpflanze*; kel bez děloh; 171, 177, 197, 199.
- Pokolení**, genus, *die Gattung*; řada rodů květem a plodem se srovnávajících anebo vůbec ústrojím podobnějších.
- Pokolený**, *pokolenový*, genericus, *generisch*; týkající se pokolení, n. p. vymezení, ahrnek všech znakův nějakého pokolení.
- Pokostěný**, vernicosus, *firnissglänzend, gefirnissst*; silného lesku, skoro jako blýskaný.
- Pokostový**, verniceus, *firnissartig*; dělající jakoby náterek pokostem tenký lesklý, n. p. stélka některých lišejníkův.
- Pokoška**, epidermis, *die Oberhaut*; vrstva sklípkatá, vlněná, bezbarevná a prozračitá, dily mladé zelinovitě a listovitě rostlin žilnatých povlejší a obyčejně opatřená pichy; 70, 83, 160, 191.
- Pokrcmaný**, w. *schlumlaný*.
- Pokrvácený**, sanguinolentus, *blutfleckig*; jako krví akropený.
- Pokryvočka**, involucellum, *das Hüllchen*; pokryvka na okoličkách; 96.
- Pokryvočkový**; *pokryvočce* náležející; n. p. lupínky, foliola involucelli.
- Pokryvka**, involucrium, *die Hülle*; ahrnek lupenův v kruh rozpostavených, pod okolkem nebo raději u jeho výniku ze stopky umístěný; 57, 92, 96.
- Pokryvkový**, involucralis; *pokryvce* náležející, n. p. lupeny, foliola involucri.

**Pole**, campus; role nezdělané.

**Polickatění**, areolatio, *die Felderung*; rozdělení povrchu na políčka.

**Polickatý**, areolatus, *felderig*; povrch na políčka rozdělený, t. složený z kusův (políček) obyčejně plochých hranatých, vedle sebe umístěných, n. p. stélka některých lišejníkův.

**Políčko**, areola, *das Feldchen*; částka povrchu malá, auhelnatá, čarami, brázdami, rozsedlinami a d. udělaná.

**Polistní**, epiphyllus, *auf dem Blatte*; vůbec na listu nebo podobných dílech se nalézající, n. p. květy, cizopásky.

**Polní**, *polský*, campestris, *feldbewohnend*; na poli rostoucí.

**Polo-**, semi-, hemi-, *halb-*; ku znamenání, že vlastnost přijímá ustmoweně do pola přináleží.

**Polobráničný**, semiseptatus, *halbquerfächerig*, nedokonalými bránicemi přepažený.

**Polochlopitý**, semivalvatus, semivalvis, *halbkloppig*; plod do pola na chlopě pukající.

**Polokeř**, w. *podkeř*.

**Polokulovatý**, semiglobosus, hemisphaericus, *halbkugelig*.

**Polonaška**, mericarpium, *die Theilfrucht*; půl nažky okoličnatých, swize-lowitých, w. *naška*.

**Poloobjatý**, obvolutus, semiamplexus, *hlabumfassend*; když list w pupenci zdvojnásobený nebo po krajích nadvinutý přijímá do svého kouta polowicku jednu druhého listu taktéž násobeného, n. p. u knotowky, šalwěje.

**Poloobjímavý**, semiamplexicaulis, *halbstengelumfassend*; list spodinau přirostlou nebo prostau lodyhu nebo větow nedokonale w celé tlaustce neobjímající, n. p. jerabina dlaholistá, skerda ozimá.

**Polobitý**, semiteres, *halbstielrund*; w. polowalcovitý.

**Polopaprskatý**, semiradiatus, *halbgestrahlt*; auborek na jedné polovině toliko květy jazykovité mající.

**Polopausdrý**, semilocularis, *halbfächerig*; plod nedokonalými přehrádkami, nesahajícími až ku středu přepažený, n. p. tobolka mákův (makowice).

**Polopeřený**, semipennatus, *halbgefiedert*; list dole peřený; nahoře toliko protisečný.

**Poloplňný**, semiplenus, *halbgefüllt*; květ jehož plátky rozmnoženy, a však veliký díl tyčinek a pestík neproměněny.

**Polopřesleněný**, semiverticillatus, *halbquirlig*; když stejnojmenné díly w stejné výšce vyniklé nedělají kruh kolem dokonalý nebříž na jedné straně otevřeny.

**Polopřirostlý**, semiadnatus, semiadhaerens, *halbangewachsen*; kalich anebo okvětí s waječníkem dole srostlý a tudy nahoře prostý, n. p. santal, žilenec.

**Polosauběsný**, hemianotropus, *halbgenendet*; zárodek sauběžnému podobný, tolikože snůra není naskrze rovnoběžna se zárodkem.

**Polosbihavý**, semidecurrens, *halbherablaufend*; jestli oba kraje listu dolůběžícího čili sbíhavého neběží až k listu nejbližší dolejšímu, n. p. prostřední listy lodyhowé diwizny sapowité.

**Polosrdčitý**, semicordatus, *halbherzförmig*; podobný polovině délné dílu srdčitého, n. p. palisty lechy peřesté, hlohu jednoženného; *dole polosrdčitý*, basi semicordatus, *am Grunde halbherzförmig*; list jinostranný, jehož jedna polowicka má dole lalok okrauhlený jako list srdčitý, n. p. lípa welikolistá.

**Polostřelowitý**, semisagittatus, *halbpfeilartig*; podobný délné polowici listu střelowitého, n. p. palisty hrachoru lesního, lechy jarní.

**Polowalcovitý**, semicylindricus, *halbwalzig*; podobný wálci prostředkem rozšípenému; n. p. stwol konwalinky.

- Polowejčitý**, semiovatus, *halbeirund*; podobný polowičce dělné plochy wejčitě, n. p. palisty tolice vojtěšky.
- Polowejcowitý**, semioviformis, *halbeiförmig*; podobný těla wejcowitému na děl rozpoltěnému, n. p. semena některá.
- Polowičný**, dimidiatus, *halbirt*; toliko do polowice nebo na jedné straně přítomný, na druhé přetržený nebo chybící, n. p. přikrywečka kozího pysku oči tetluohy, přeslinek melisy, čepička mechowá.
- Polštářček**, pulvinus, *der Blattvulst, das Blattkissen*; místo na kmenu nebo wétwi obyčejně wyvýšené, na němž zpodina řapíková nebo wúbeo list sedí; obzvláště patrný u mačalu, lípy a j. 78.
- Pomaucený**, farinosus, *mehlstaubig*; jakoby maukau posypaný; listy merlika bílého, sisky maučnaté a d.
- Poměrný**, mediocris, *mittelmässig*; z ohledu dílů jiných stejnojmenných anebo poblížkých jinomenných ani příliš dlouhý nebo krátký, ani tuze veliký nebo malý.
- Pomeční**, w. mechobytý.
- Pometalý**, abortivus, *fehlgeschlagen*; aud jindá přítomný docela chybující. Rozdíl: *sakrnělý, saprtalý, verkümmert*; aud přítomný a však nedošlý, nedokonalý.
- Pometání**, abortus, *das Fehlschlagen*; nerozwinuti audu jindá přítomného; 326.
- Pometavý**, abortiens, *fehlschlagend*; nedocházející náležitěho rozwinuti.
- Pomoršský**, littoralis, *küstenbewohnend*; na pomorí rostaucí.
- Ponořený**, potopený, submersus, *untergetaucht*; docela pod hladinou wodní se nalézající; naopak *wynorený, wytomutý*.
- Popelavý**, cinereus, *aschgrau*; barvený jako popel dřevní čistý.
- Popestíci**, gynostegium, *die Stempelhaube, Stempeldecke*; tělo traubowité, udělané srostnutím dna kwětowého, wěnce a tyčinek, které u tolitowitých waječniky i s čnělkama dokonale obkličuje a dílem podporuje částku, již mají za společnou bliznu.
- Popětný**, quinus, *zu fünf, zu fünfzen*; když audy stejnojmenné po pěti na společné ose stojí anebo na složeném ústroji se nalézají.
- Popíchaný**; powrch jakoby jehlau zpíchaný.
- Poponka**, amphidermis, *die Hüllhaut*; látka mezisklípečná řasowitých vyplňující mezery mezi sklípkami a wynikající na powrch dělá jakoby pokožku, od kteréž se liší, že jest stejnorodá a nemá sklípkatosti; 209.
- Popotoči**, *Bachufer*; břeh potoční.
- Popotoční**, *bachuferbewohnend*; na potoči rostaucí.
- Poprášený**, pulverulentus, pulveratus, *bestäubt, staubig*; jakoby prachem posypaný; n. p. nožice dutohlawky wyzábblé, prstnaté a d.
- Popuditelnost**, incitabilitas, *die Erregbarkeit*; 53, 240.
- Poričí**, ripa, *das Ufer*; břeh říčný.
- Poriční**, riparius, *uferbewohnend*; na poríči rostaucí.
- Porostlinný**, epiphytus, *epiphytisch*; na živých rostlinách žijící, jako cizopasky.
- Porůda**, w. odrůdek.
- Posetý**, obsessus, obsitus, *besetzt*; n. p. žlázami.
- Postaupný**, *postaupný, successivus, nachfolgend*; díl posději nežli jiný stejnojmenný se wyskytující, n. p. kořeny po klíčení ze pně vynikající.
- Pospolný**, gregarius, *gesellig*; když rostliny térodové u velikém množství po hromadě rostau, n. p. wřes, brusnice, lesní stromy.
- Postup**, processus, *der Hergang, Process*; způsob, jakým se něco děje w živobytí rostlinném, n. p. klíčení, rašení, zúrodnění, zrání a d.

**Posypený**, adspersus, angestreut; na jiném dílu volně ležící, jako výtrusy na některých plisňovitých.

**Poševka**, vaginella, das Scheidchen, Blattscheidchen; trubka mázdrovitá udělaná ze srostlých vnitřních šupin přezimisté pupenového, již svazky listové sosny borovice a jiných dole jsou obklíčeny.

**Pošwa**, pošew, vagina, die Scheide; rozšířenina řapíku obklíčující jako roura lodyha nebo větve, n. p. děhel lesní, anjelika lékařská, kýchavice, dosnowité, trávy; někdy zbývá toliko pošwa a listové čepelky jest toliko kypet, n. p. skřipina jezerní; 74; 2) trubka kmen a větve obklíčující ze srostlých (drobných) listů jednoho přeslínku, n. p. u přeslíček, přeslíčníků, slanorožců a j.

**Pošvatý**, vaginatus, bescheidet; peň nebo větve opatřené pošwau, w. pošwa.

**Pošvička**, vaginula, das Scheidchen; lůžko mechův za zrání plodu slaupekovitě se prodlužující, nahore duté a štěl co trubka těsná obklíčující; 188, 189.

**Pošvičkový**, vaginularis, zum Scheidchen gehörig; náležející pošvičce mechův, n. p. blána pošvičková, membrana vaginularis, Scheidchenhaut; již pošvička nahore obraubená, n. p. u šurpka skalního; **poška pošvičková**, stipes vaginularis, Scheidchenstiel; jestli pošvička podeprná prodlaženinou a tudy vyvýšená nad listy obětové, n. p. u rašelínků.

**Pošvový**, vaginalis, zur Scheide gehörig; pošvě náležející.

**Pošvující**, pošvový, vaginans, umscheidend, scheidig; list anebo jeho řápek swinutý dolní díl pše nebo větve pošwau obklíčující, w. pošwa.

**Potašený**, povlečený, obductus, überzogen; n. p. vnitřek trubky kalichové povlekan medodárnau u mandloně a slivoně.

**Potoční**, rivularis, bachbervohnend; w potoku rostoucí.

**Potok**, rivus, der Bach; voda tekoucí ani široká ani hluboká.

**Potražený**, adspersus, überstreut; částkami drobnými nepřilís hustými obrstlý, n. p. tyčinky třevdavy žlázi.

**Potrojný**, ternarius, aus dreien bestehend; díl w němž óslo tři panuje, n. p. květy kosatců, šafránův, mečíkův, lilij, šmelu, jejíž okvěti a rodidla sestávají ze dílů třech nebo dwakrát třech.

**Potrojný**, ternus, je drei, zu dreien; ústroje stejnojmenné po třech na společné ose stojící anebo na společném audu se nalézající, n. p. samiči klasy tuřice tuhé a trsnaté.

**Potvornost**, monstrositas, die Missbildung; odchýlení a odrození ústroje jednoho nebo celé rostliny od původního tvaru netoliko za zdraví anobř i za choroby.

**Potvorný**, difformis, monstrosus, missgestaltet, übelgebildet, monströs; od původního tvaru nějakým způsobem odchýlený.

**Pověšený**, zawěšený, suspensus, aufgehängt; obzvláště semeno, hořením koncem na semenici nebo šnůře pupeční připevněné a tudy wisuté, n. p. skočec, škumpa, katrán.

**Povětrný**, aëreus, Luft-, n. p. kořen z lodyhy nad zemí vyniklý, n. p. u brečtanu; jest způsob audu odmístného.

**Povláčka**, cuticula, das Häutchen; hmota mezisklípečná, sklípky pokožkové spojující, rozširující se po ní a dělající obzvláštní vrstvu t. povláčku; 50, 161.

**Povlečka**, indumentum, vestimentum, der Überzug; sem náležejí díly pokožky nebo vůbec povrch rostlinny povlekující, jako jsou srst, žlázy, jinovatka, maýčka, hmoty lepkavé a d.

**Powrch**, superficies, die Oberfläche; každá plocha obmezující celou rostlinu nebo její díl.

- Powrchní**, superficialis, oberflächlich; na powrchu se nalézající.
- Pozdní**, serotinus, spätzeitig; co později vůbec nebo v poměru k jiným audům se rozvíjí, jako rašení po odkvétání u wrb, anebo rozvinutí se stélky po zdokonalení plodův.
- Pozdnolistý**, hysteranthis; rostliny dřívě květaující nežli listy vyražející, n. p. mandloň obecná, broskvon, ocún.
- Pozdvížený**, elevatus, erhaben, emporgehoben; sloupkovitým dílem podepřený, n. p. vaječník třevdavy, plod dutohlavky (Cladonia).
- Pozemní**, epigeus, terrestris, oberirdisch; co na zemi roste, naopak *podzemní*, nadzemní.
- Požideľní**, fontinalis, quellenbewohnend; podle žídel, zdrojův, pramenův přebývající.
- Práhlina**; práhlé místo, výsucha, w. suchopar..
- Prach klíčny**, conidium, Keimkörner; jsou puchýřky plísňovitých a rezovitých, nahé (ve výtrusnici nezavřené), jednoduché, které z kluků samých vydané netoliko s pravými výtrusy se nalézají, anobč i tam, kde poslední se nezplozují; podobají se kretečkám lišejníkův; 57, 234, 237.
- Prachotka**, coniocysta, die Staubblase; 56.
- Prachotný**, pulvereus; jako prach vyhlížející, nebo ze srnek drobníčkých složený, n. p. stélka některých lišejníkův.
- Praskačka**, elaterium, rhegma, Springfrucht; plod složený z kokauskův. w. kokausek.
- Prašník**, anthera, der Staubbeutel; nejhlavnější a nejobecnější díl tyčinky, míšek, w němž pyl čili pel (pollen); 100, 113, 114.
- Prašnatý**, staminiger, die Staubblüthe; květ různopohlavý prašníky opatřený, jinak samčí.
- Prašnikonosný**, antherifer, antherentragend; nesaucí prašníky.
- Praudění**, rotatio, circulatio, die Strömung; 10.
- Prauh, pruh, prauha, pruha, stria, der Streif, Streifen**; čára autlá prohlubená nebo vyvýšená.
- Prauhatý, pruhatý, pruhovaný**, striatus, gestreift, gerillt; opatřený čarami rovnoběžnými prohlubenými nebo povýšenými, n. p. lodyha kmínu bulvatého; 2) fasciatus, bandirt, gebündert; prauhy čili pruhy jinobarvé mající.
- Prauti**, virgultum, das Gebüsch; keře prutnaté, jako n. p. wrbové.
- Praužek**, malý autlý tenlíký prauh, w. prauh.
- Prauška**, vitta, die Strieme, Oelstreifen; rúrka naplněná pryskyřicí klovatou, jakové se nalézají ve brázdíčkách a na pazech obplodí anebo semen rostlin okoličnatých. Praužky ve brázdíčkách slowau *sadními*, vittae dorsales, Rückenstriemen; na pazech ale *pasovými*, vittae commissurales, Fugenstriemen.
- Praužkatý**, vittatus, gestriemt; opatřený praužkami.
- Praužkovaný, praužkatý**, striolatus, feingerillt; praužkami čili prauhami tenkými opatřený; n. p. lodyha fenýklu obecného, bedrníku lomikamenu, stébľa sitiny rozestřené.
- Prauidný**, regularis, regelmässig; ústroje nebo auhrn ústrojův netoliko jević stejnost ano i saumérné rozpostavení, n. p. květy ptačíhozobu a šerika, naopak *neprauidný*.
- Prásdný**, innans, vacuum, leer; 1) listen nezakrývající květy nebo chovající toliko květy zakrnělé, n. p. nejhořejší listeny černýše rolního. Jsauli prodlažené a na konci ve svazek nahlaucené, dělají *chochol* w. jej; 2) rýha mezi semenem a švem obplodovým.
- Předčasný**, praeproperus, voreilig; n. p. kel již w plodu na rostlině matič přytující, n. p. kořenovník, chlebovník, semena takového klov slowau *plodokličná*, w. teu článek.

**Předkvětový**, proteranthius; před květením se ukazující, n. p. listy svědý obecné.

**Předrameno**, cubitus, *die Vorderarmslänge*; délka od lokte až na konec prostředního prstu, asi 18 caulůw.

**Předramený**, cubitalis, *vorderarmslang*; zdělí 1½ střevice.

**Představující**, *prestitující*, efficiens, *darstellend*; podobu nějakého dílu mající, n. p. vnitřní lupeny okvětí šťovíkůw představují nepravou tobolku.

**Předstojný**, oppositus, *voreinanderstehend*; n. p. tyčinky před plátky postavené, n. p. u dřístalu, sisky, bazanowce.

**Překrádka**, *k-ě*, dissipimentum, *die Scheidenwand*; díl obyčejně zplošený od dutiny plodové sahající a ji v pauzdra rozdělující, obyčejně z wehnutých a srostlých krajůw dwau wedlejších worečkůw udělaný; 144, 145, 148.

**Překrádka prašniková**, dissipimentum antherae, *die Scheidenwand des Staubbeutels*; 115.

**Přecházející**, transiens, *Übergehend*; když austroje (zponenáhla) přijímají povahy jiných, n. p. ústy kalichové plátkůw u nopálůw, plátky tyčinek u leknina bílého.

**Přechodný**, transitorius, *übergangs-*, mezi dvojm uťwarem u prostřed jsaou, n. p. mezi austrojema rozdílnýma (kalichem a korunau, korunau a tyčinkami) nebo mezi odrودoma jednoho rodu.

**Překausnutý**, praemorsus, *abgebissen*; kořen, na konci jakoby uťatý; powstává, buďže kořen dríwe přítomný vyhynul a zůstal mesikluč, buďže jest od začátku oddenek.

**Překážení**, impeditus, *gehemmt, verhindert*; co w rozwinutí se opozdilo, dokonalého rozwinutí nedošlo, n. p. stélka odrodu šalecky zední.

**Překocené**, obverse, *verkehrt*; tolik znamená jako předložka ob-, n. p. překocené wejcowitý tolik co *obwejeowitý*.

**Překocný**, inversus, *umgekehrt, gestürzt*; hořením dílem dolů obrácený, n. p. kel w semeně řešetlákůw, skočcůw, rdesen.

**Přelomený**, infraotus, *eingeknickt*; úhlem wice neb méně ostře prohnutý, jakoby přelomený, n. p. plátky žindaw, trubka korunowá křiwošijky.

**Přesahující**, *prewysující*, excedens, superans, *überragend*; n. p. tyčinky čnělku nebo naopak.

**Přesahující**, členosměru způsob obzvláštní u sasaneč 106.

**Přeslen**, *přeslinek*, verticillus, *der Quirl, Wirtel*; způsob rozpostavení listůw, kwětůw a jiných dílůw, když totiž kolem osy společné vynikají we stejné výšce a tudy do rowiny na ose kolmo stojící padají. Na *pravém přeslenu* stojí audy kolem osy (*w. přeslenatý*). W obšírném smyslu jest přeslen, když díly jsau *stříčné*, a když pro množství a hustotu jich stojí kolem osy, jak to kwěty u jasnot, měrnice, sapi; takový přeslinek slowe *nepravým*, verticillus spurius, *Scheinquirl*. — Někdy takové swazky kwětůw anebo wětvi stříčné schylují se toliko k jedné straně osowé, jako kwěty u ožanky kalamandry, ysopu lékárskeho, anebo swazky střídawé obkličují do pola osu rozcházející se, jako kwěty na latách rozdílných šťovíkůw a traw; takové přeslinky nepravé slowau *polowičnými*, verticilli dimidiati, *Halbquirl*; 99, 105.

**Přeslenatý**, verticillatus, *quirllich, wirtelig*; přeslen čili přeslinek z listů anebo kwětu mající.

**Přesleněný**, verticillatus, *wirtelig*; kwěty w přeslen, přeslinek nahromaděné, n. p. kozlíst, truskawec.

**Přeslenka**, spondylechaenium; podobá se kružnatce, worečky ale připewněny jsau na lůžku slaupowité prodlauženém, n. p. badián, sléz a d.; 157.

**Přeslenowý**, přeslenu náležející.

**Přestickowité**, Equisetaceae; 176.

**Přestírající**, mentiens, *täuschend ähnlich*; vyhlížejeť jako jiný díl; n. p. oblečka přestírá kalich jaterníkův, tobolek 4ohlopnau bukův.

**Přetržené peřený**, interrupte pinnatus, *unterbrochen gefiedert*; list peřený, na jehožto větenu jářma z listkův větších se střídají s jářmy listkův menších, n. p. zemčata, řepík, mochna husí.

**Přetržený**, interruptus, *unterbrochen*; díly přiblížené nebo směstnané, místem vzdálené, n. p. klas lewandule auskolisté; naopak *nepřetržený*.

**Přerwaný**, interceptus, *unterbrochen*; n. p. *saußeninami přerwaný*, isthmis interceptus, n. p. lusky kapinice arabské.

**Převěšený**, *prévuslý*, nutans, *überhängend*; w. *nicí*.

**Přesimisté**, *obypunt*, hibernaculum, perula, *die Knospendecke*; příkrov neprostředecný pupenův a paupat složený ze částek bláňovitých, pošvovitých, obyčejně ale šupinovitých, obzvláště stromův a keřův dvoj-  
děložných; 86.

**Přhlitý**, w. *sáhatý*, jako záhawka.

**Prchavý**, caducus, *hinfällig*; díl před aupným rozvinutím anebo hned po něm s ústroje s ním se rozvíjejícího (jakoby před časem) padající, n. p. kalich máku a wlašowíčníku u rozvíti kwětu, palisty buku a habru při rašení listův nebo hned po něm padající.

**Prchůvka**; způsob šíšky se šupinami homolovitými, jejichž zpodina wně leží; 157.

**Pří-**, ná-, po-, sub-, *fast*, *beinahe*, *schwach*, *etwas*; *ziemlich*, *meist*, k poznamenání, že nějaká vlastnost anebo staw anebo poměr není dokonalý a vždycky přítomen, n. p. *přísrđcítý*, subcordatus, *fast*, *beinahe herzförmig*; *dole přísrđcítý*, basi subcordatus, *am Grunde schwach herzförmig*; *přípilowatý*, subserratus, *schwachgesägt*; *přípýřitý*, subpubescens, *etwas flaumhaarig*; *přípřímý*, suberectus, *ziemlich oder meist aufrecht*.

**Přibíleční**, appositus, *anliegend*; kel wně na bílku umístěný, n. p. u traw, leknína, stulíka a d.

**Přiblížený**, obliquis, approximatus, *genähert*; díly stejnojmenné a jinymenné blízko při sobě umístěné, n. p. listy pryšce chwojky.

**Přiblížený**, admotivus, *annähernd*; klíčení jednoděložných, při němž kořínek po straně ze semena vyniklý dříve do země wníká a dolení díl dělohy se sebou táhne, co zatím hořejšek její w semeně zůstává zavřený; jak kořínek hlouběji wníká, prodlužuje se pupečník w částce dělohy vyniklé řapíkovité nebo pošvovité wzhůru proti semenu, prowtřá pošvu dělohowau a wystaupne jakožto listek kelový nad zemí. N. p. palmy, chřestovité a d.

**Přibýwacě-peřený**, crescenti-pinnatus, *zunehmend-gefiedert*; listky listu peřeného w poměru se zwětšují jak ku konci rapíku společného se přibíhují n. p. mochna husí, toten obecný.

**Přícepený**, adligatus, *angehaftet*, *angeklammert*; přícepkami upewněný.

**Přícepý**, adligans, *sich anklammernd*, *anhängend*; na jiné rostliny nad zemí nebo pod ní, na kamení nebo jiné hmoty se přichyovující. Odtud *přícepy*, pythmen, partes adligantes, *Haftorgane*, *Hafter*.

**Přícepy**, alligator, pythmen, *der Hafter*, *die Haftfaser*, *Klammer*; protahy nitovité nebo štětínovité, ze zpodního powrchu nebo z kraje stélky lišejníkové vynikající a k upewnění na půdu přísluhující; 201, 208, 283.

**Příčný**, transversalis, transversus, *quer*, *quer laufend*, *liegend*; podlé průměru šířného směřující, n. p. příčná pauzdra luskův kasil, štřow-  
níkův.

**Přídátný**, accessorius, *accessorisch*; díly na některých rostlinách a jejich dílech se nalézající a jiným chybící, n. p. ohlupy, osiny, štětiny, trny a j.

**Přichytek**, gomphus, *Flechtennagel*; aud klinovitý do země wníkájící nebo



- přisedavý štítovitý čili terčovitý, jímž stélka některých lišejníků a řasovitých jsou připevněny; 208.
- Přijímání poiraw**; 247.
- Přiklopck**, farnix, *die Deckklappe*; částka rozličná, obyčejně šupinovitá v hrdlo korun srostloplátečných se nalézající a je zapáwající alespoň ztěšňující; n. p. u pomněnky, boráku, kostivalu, pilatu přiklopky stojí před tyčinkami nebo nad nimi a dělají wěnce jednoduchý, w. wěnce.
- Přikrow**, tegmen, tegmentum, *die Decke*; wůbec nějaké neurčené přikrytí; 187.
- Přikrywající**, tegens, *bedeckend*; jiný díl zastírající aniž s ním nesrostlý, takže ho z wenku není widěti, n. p. koruna tyčinky a waječník u bazanowce obecného a j.
- Přikulowatý**, sakulowatý, nákulatý, subglobosus, *fast kugelrund*; skoro kulowatý.
- Přikwětní**, přikwětový, floralis, *bluthenständig*; n. p. list kromě listenůw pod jedním nebo četným kwětem umístěný, n. p. jablečník, melisa, jaspota a d.
- Přiléhající**, přiložený, accumbens, *aneinanderliegend*; když kraje děloh patří ke břichu a zádem semena, záda jejich ale ku stranám jeho; n. p. ledwinkový hrách, chejr, tařice a j.
- Přilepený**, adglutinated, *angeleimt*, *angeklebt*; aud na jiném nebo na zemi pewně wáznouci, nicméně odlaupnutí se dající a se neroztrhající; n. p. stélka některých lišejníků.
- Přilisty**, amphigastria, *die Beiblätter*; listky na zpodní straně lodyh rozdílných křížilek (*Jungermannia*), wždycky menší a jinak postawené nežli listy vlastní; 193, 194.
- Přiložený**, incumbens, *anliegend*; dělohy přiložené jsou, které plochama wnitřními na sobě leží. a kořínek kelový ohnut, takže na zádech jedné děloh leží, n. p. horčice, zelice, trýzel a j.
- Přimaunký**, přimický, erectusculus, *ziemlich aufrecht*; skoro přímý.
- Přimouhlý**, rectangulus, *rehtwinkelig*; obklíčený čtyřmi úhly přímými a obyčejně rovnými stranami.
- Přímý**, erectus, *aufrecht*: 1) na půdě čili ploše wodorowné kolmo stojící; n. p. lodyha kwětulu obecného, stěblo pšenice, žita, ječmene obecných, prasníky tulipána a d. 2) z osy úhlem přeostřým (10—20°) vynikající, n. p. wětwe, stopky; 3) kel w semeně položený, že kořínkem směřuje ku konci dolenímu semena, n. p. mučenka, hruška a d.
- Přikrauhlý**, saokrauhlý, subrundus, *rundlich, fast, ziemlich rund*; skoro okrauhlý, kruhlý, n. p. listy hruštičky okrauhlosté.
- Připažený**, applicativus, applicatus, *angepasst*; ztuhá přiléhající.
- Připevněný**, fixus, *fest*; tolik co přirostlý a tím nepohnutelný; n. p. prsten na třeni bedly pečarky; naopak *pohnutelný*.
- Připojený**, adnexus, *angeheftet*; jako přirostlý, toliko že přirostnutí wztahuje se na skrownější délku.
- Připolowicný**, subdimidiatus, *ungleichhälftig*; list mající jednu polowičku širší a druhau užší, n. p. listy břestowce západního. Totéž *ukosný*, *jinostranný*.
- Přirostlý**, acretus, adhaerens. adnatus, *angewachsen*; ústroj koncem anebo wnitřní stranau s jiným spojený; n. p. kalich s waječníkem u jablka, hrušky a d.
- Přissajdlo**, haustorium, *die Saugwarze, der Ansauger*; bradawička (zkrácený mrcas), kterauž lodyha kokoticowá na jiné rostliny se připíná, a z nich potravu ssaje pomocí swazku žil a sklípkůw mezi kůru a lýko wehnánoho; 59.

**Přistojící, přistojný**, appositus, anstehend, nebenstehend; díly mnohé vedle sebe postavené.

**Přitlačený**, adpressus, angedrückt; plochau na jiný díl nebo zemi ztuhla přiléhající; listy na rozích zerawu a d.

**Přívěseček**, appendicula, ein kleines Anhängsel; w. přívěsek.

**Přívěsek**, appendix, das Anhängsel; vůbec díl na jiném jakoby zbytečný. Sem náleží *auško*, auricula, das *Öhrchen*; *křídlo*, ala, der *Flügel*; *hřeben*, crista, der *Kamm*; *ostruha*, calcar, *Sporn*; *ocas*, cauda, *Schwanz*; *soban*, rostrum, *Schnabel*; *roh*, cornu, *Horn*; *fausy*, barba, der *Bart*; *čupryna*, coma seminalis, der *Samenschopf*; dílem i *špičička*, apiculum, das *Spitzchen*; 116, 163.

**Přivěskatý**, appendiculatus, anhängselig; přívěsky nebo přívěsek mající.

**Přivracený**, adversus, zugekehrt, zugewendet; aud plochau proti ploše druhého stojící.

**Přišitý**, parasiticus, schmarotzend; na jiné rostlině powstávající, zakořeněný a z ní potravu ssající, n. p. jemela, ochmet, kokotice a d.

**Prkavý**, hircinus, bocksartig; jurem, kozlem zápachající, n. p. třezalka jurová.

**Prodlažený**, tálhý, elongatus, gestreckt, verlängert; vůbec na dél roztažený, takže pak delší jest nežli původně byl.

**Prohlubený**, excavatus, ausgehöhlt; prohlubinu mající; n. p. plody boráku na zpodině; *prohlubené tečkovaný*, sbodaný, excavato punctatus, ver-tieft punktiert; jakoby powrch byl zpichán.

**Prohlubina**, prohlubinka, excavatio, die Aushöhlung; místo prohlubené, jakoby vyryté, n. p. na wřetenu slanorožce, do něhož kwěty jsau zapuštěny.

**Prohybaný**, křivolaký, sprohybaný, flexuosus, vielbeugig, hin und her gebogen; několikrát ke dvěma stranám úhlem tupým jakoby přelomený; n. p. lodyha kozince sladkého, lilku sladkohořkého.

**Prochodný**, pervius, gangbar; když otvor do dutiny wedauec ničím není zahrazen, naopak sauerený.

**Prokel**, proembryon, der Vorkeim; ústroj při klíčení semen tajnosnubných nejdříve se rozvíjející, jednodušší, vždycky sklipkatý, z něhož pak rostlinka materské podobná pučí; 177, 178, 184, 191, 205.

**Proměna**, modificatio. *Abänderung*; odchýlka od původního nebo hlavního tvaru, n. p. rozdílné spůsoby peřeného listu, koruny dwaupyské a j.

**Proměněný**, conversus, verwandelt, umgeändert; n. p. dělohy w zelené listy za klíčení u okůrky, řetkwe, kručinky.

**Proměnný**, proměnlivý, variabilis, veränderlich; nezůstávající stálým we všech okolnostech, n. p. barva kwětu macošek, hvězdніка čínského, jirinek.

**Proměňující se**, varians, abändernd; rod rostlinný w tom aneb onom srovnání a znaku nestálý, n. p. zelice zahradní w ohledu na tvar a barwu.

**Promichaný**, intermixtus, untermischt; když mezi díly hojnějšími jiné jinomenné se nacházejí, n. p. štětiny promichané s chlupy žláznosnými.

**Propadlý**, probořený, immersus, eingetaucht, eingesenkt; ústroj w jiný jej obkličující zapuštěný, takže jeho čechalka často hlauběji leží nežli powrch hmoty obkličující; n. p. plody bradawnice skalní.

**Propichnutý**, perforatus, durchbohrt; list lodyhau prowtaný, takže na něj otáčet se může, n. p. tučnice prorostlá.

**Proražený**, pertusus, durchstossen, durchbrochen; většími nebo menšími děrami opatřený, n. p. listy ďablika proraženého. Pakli toliko jedna díra, říká se *děrau proražený*, poro pertusus; též *sifonitě proražený*, cribroso-pertusus, siebartig durchbrochen.

**Prorostavý**, prolifer, sprossend, proliferierend; když rostlina nebo díl její

nowé odmlady čili letorosti vyhání na místech takových, která dále nerostávají, n. p. lodyha na konci květonosném, květ ze své osy, čísovitá nožice lišejníkův s kraje nebo prostředku a d.

**Prorostlý**, *perfoliatus*, *durchwachsen*; když list swau zpodinau nerozdělenau objímá kolem dokola lodyhu nebo větew, n. p. prorostlík okrauhlolistý.

**Prostélka**, *hypothallus*, *das Unterlager*; rozšířenina ze vláken prostých anebo slepených u klíčení semen lišejníkůvých se dělající, z níž pak se rozvinuje pravá stélka a plody, a která často na rozvinutém lišejniku zůstává a jej co obruba jinobarvá obkličuje, n. p. šálečka mapová; 205.

**Prostélkatý**, *hypothallinus*, *hypothallinisch*; lišejník, na němž prostélka převažuje nad stélkau, n. p. u šálečky černobílé.

**Prostopadlý**, *verticalis*, *scheitelrecht*; s obzorem nebo hladinau vodní dělající přímý úhel.

**Prostranělý**, *amplius*, *erweuert*; audy trubkovité nebo duté proti jednomu konci se prostranující; n. p. kalich širokalichu.

**Prostranný**, *amplus*, *weit*; díl dutý nebo trubkovitý velikého objemu.

**Prostřední**, *medius*, *intermedius*, *mittelständig*; u prostřed se nalézající; n. p. žila, lalok.

**Prostřený**, *lehnend*, *položný*, *procumbens*, *prostratus*, *liegend*, *niederliegend*, *hingestreckt*; lodyha nebo větve na zemi všude ležící a koreny newyhánějící, n. p. průtržník plechý.

**Prostý**, *liber*, *frei*; naopak *erostlý*.

**Protah**, *nasadec*, *processus*, *der Fortsatz*; vůbec vyvýšenina jinak pojmenovaná, n. p. cipy širší s brvami střídající se v obústi roketův a prautníkův.

**Protáhlý**, *perducens*, *durchziehend*; n. p. čára zatlačená listův jalowce obecného.

**Protášený**, *perductus*, *durchzogen*; n. p. list jednau nebo několika žilami.

**Proteina**, *proteinum*, *das Protein*; 34.

**Protiběžný**, *anotropus*, *gegenläufig*; vajéčko, jehož ústí wedlé šnůry pupční leží, co tydlík naproti ústí umístěn; u okůrky, pryšce.

**Protílistý**, *oppositifolius*, *blattgegenständig*; když w stejné výšce s listem anebo palistem na druhé straně vyniká větew anebo stopka, n. p. okolík u miríka, rozvíliny u révy winné.

**Protibwodní**, *peritropus*, *unkreiswendig*; kel, jenž od osy k obvodu semena směřuje; n. p. prsták obecný.

**Protisečný**, *pinnatifidus*, *fiederspaltig*; w. *rossekaný*.

**Protkaný**, *contextus*, *verflochten*, *zusammengenwebt*; částky tenké nífowité pravidelněji zpletené a pevně spojené; n. p. vlákná stélky baděhowé.

**Prowalující se**, *erumpens*, *hervorbrechend*; když díly dříwe pod pokožkau položené nad ní vystupují, n. p. bradawnice, kreskowci pod wnéšnau wrstwu korní udělané.

**Provrtný**, *perfossus*, *durchbohrt*; když díly obyčejně celistwé protaženy jsau dutinau tenkau trubkowitau, n. p. šnorky tenké mezi tlustšími položené na názkách jarmanek.

**Prosvačitý**, *prosvačný*, *diaphanus*, *durchsichtig*; světlo propaští dost dokonale, není ale bezbarvý.

**Prsowitý**, *mamillaris*, *zuzenformig*; podobající se prsu ženskému, n. p. listy.

**Prsten**, *annulus*, *der Ring*; blana kruhowitá u prostřed třené některých hub, n. p. muchomorky zůstávající; 219.

**Prstenatý**, *annulatus*, *beringt*; prstenem opatřený; n. p. třen muchomorky.

**Prstěno-perený**, *digitato-pinnatus*, *fingerig-gefiedert*; společný řápek nese na konci několik listkův perených, n. p. citliwka.

**Prstěný**, digitatus, *gefingert*; na konci společného řápiku jest tré nebo více listkův na způsob paprskův připraveno, n. p. listy maďalové, škrkavičnickové; 2) klasy podobným způsobem na konci společné osy, jako u rosičky.

**Prstnatý**, humosus, *dammerdehaltig*; prst obsahující.

**Prstní**, humosus, *dammerdenwohnend*; w prsti rostoucí.

**Prstný**, digitalis, *fingerslang*; zdělí prstu ukazatele, asi 3".

**Prudný**, svědný, pruriens, *juckend*; obrostlý chlupami tuhými, které dotknutím snadno se ulomí a v kůži vniknuvše, působí svědění čili svědění; n. p. lusky dlouhově svědného, holénky zralých merhelců.

**Prudký**, acris, *scharf*; chut, zápach, účinek ostrý mající.

**Průduchý**, w. *pichý*.

**-pruhý**, -vittatus, *-striemig*; hlavně k položení množství praužkův, *chudopruhý*, paucivittatus, *armstriemig*, jestli w každé brázdě toliko 1—2 praužky se nalézají; *mnohopruhý*, multivittatus, *viestriemig*, jestli 3 nebo více praužkův w ní jest, n. p. u bedrníkův, metlowek; též *jedno-*, *dwau-*, *tripruhý*, uni-, bi-, trivittatus, *ein-, zwei-, dreistriemig* a d.

**Průchody mezisklepné**, ductus intercellulares, *Intercellulargänge*; mezery tenické hranolovité podlé hran třech sklípkův se dotýkajících, jimiž míza prochází; 51.

**Průřez**, sectio, *der Durchschnitt*; plocha skrze rostlinu nebo její díl w myšlenkách položená.

**Prutina**, virgultum, *Gebüsch*; místo kde proutí roste.

**Prutovitý**, viminalis, vimineus, *gartenartig*; větew dlouhá, tenká, rovná, hebká, n. p. u wrby mandlové, konopiny.

**Pružek**, *Elateris*; 40.

**Průkosloví**, 3, 14.

**Průky**, elementa chemica, *die chemischen Bestandtheile*; 14, 15, 17, 20, 30, 46.

**Průpocátek**, rudimentum, *der Fruchtanfang*; začátek nějakého austraje, jenž dále růsti má, n. p. pestíku, semen, kle a d.; 188, 196, 199.

**Průřadí**, primarius, *primär*; díl prvním rozdělením audu pochodící; listu jednoduše peřeného listky jsou díly průřadé; taktéž žebra ze žly nepostředně vyniklé takovýtéž názew mají.

**Průotinný**, primigenius, primitivus, primordialis, *uranfänglich*; díl, jenž dříve ostatních (stejno- nebo jinýmenných) bývá, n. p. listy, folia primordialis, *Primordialblätter*, které na kléol rostlince jewnosnubné nejdříve nad půdou se okazují, tedy nad dělohami, a již na kličby, které u rostlin tajnosnubných teprva z prokle (w. jej) rozvíjejí se.

**První**, primarius, *der erste*; n. p. květ, přede všemi na jedné lodyze nebo větvi se rozvíjející, n. p. u rauty obecné, kdežto se rozeznává pětičlenností dílův, u pížmowky, kdežto čtyřčlenností se liší.

**Přyskyřice**, resinae, *die Harze*; 38.

**Přyskyřičnatý**, resinosus, *harzig*; obsahující šťávu přyskyřičnou, n. p. stromy jehličné, nebo takowau namazaný; n. p. pupeny topolu černého a d.

**Psočina**, kyselina psotniná, *wodnomodřová*, acidum hydrocyanicum, *die Blausäure*; 26.

**Pučení**; 284.

**Pučík**, w. *pacibulka*, *papauček*.

**Půda**, solum, *der Boden*; místo, w kterém rostliny jsou připraveny a obyčejně z něho potravu dostávají.

**Puchýřík**, papilla, *die Weichwarze*; sklípek pokožkový, více nebo méně napučený, žlázkovitý nebo bradavicovitý, naplněný šťávou obzvláštní často barvenou, čímž povrch se vyskytuje nerovným a hrbolkovaným, jak to bývá na lici plátků a na bliznách mnohých rostlin.

**Puchýřík**, vesicula, *die Sporenblase*; sklípek v puchýřík rozšířený na konci nití čili klkův, jenž u některých plísňovitých, n. p. klesalky, obsahuje výtrusy.

**Puchýříkatý**, papillosus, *weichwarzig*; mající puchýříky.

**Puk**, w. cibule.

**Pukající**, dehiscens, *aufspringend*; otvírající se pravidelně na místech dříve již znamenáných, jako prašníky a plody suchého obilí.

**Pukání**, dehiscencia, *das Aufspringen*; skutek, způsob pukání a jeho čas; 146, 147.

**Pukla**, umbo, *der Buckel*; vyvýšenina silně naddutá u prostřed těla plochého nebo naddutého; w. *puklatý*.

**Puklatý**, umbonatus, *gebuckelt*; opatřený puklami, n. p. citron čili limoun.

**Puklér**, scutellum, *das Schlüsselchen*; plod lišejníkový okrahlý, více nebo méně prohlubený, obraubený některých terčovek.

**Puklérovitý**, scutellatus, scutelliformis, *schlüsselförmig*; okrahlý více nebo méně mělký, krajem obraubený, n. p. plody terčovky podčerné, skropené.

**Pukličkatý**, umhonulatus, *kleinbuckelig*; malými puklami opatřený.

**Pukohlavý**, w. *cibulohlavý*.

**Pukonosný**, w. *cibulonosný*.

**Pukopupen**, w. *cibulopupen*.

**Pukovitý**, w. *cibulovitý*.

**Pukový**, w. *cibulový*.

**Půdruhé-**, sesqui-, *anderthalb*; **půdruhéstrviční**, **půdruhéloketní**, sesquipedalis, -ulnaris, **půdruhékrát delší**, sesquilongior, *anderthalbmal länger*.

**Pupečnatý**, umbilicatus, *genabelt*; opatřený pupem čili pupkem, n. p. semena, listy cimbálkův, jablka a jdaule na obojím konci, meloun na očechalce.

**Pupeční**, pupčný, umbilicalis, *Nabel*; pupu, pupku náležející; n. p. šňůra

**Pupek**, umbilicus, *der Nabel*-; vůbec zatlačené místo na dílech zplestilých anebo pleskatých anebo dílech tlustých tělesných; příklady w. **pupečnatý**.

**Pupek**, hilum, *der Nabel*: 1) místo patrně omezené (často prohlubené nebo vyvýšené) na semenech, kdežto připravena byla na semenici nebo na šňůře pupeční, **pupek semenový**, hilum seminale, *Samennabel*; nebo na plodech jednosemenných, kdežto na lůžko nebo vřeteně byly připraveny, **pupek plodový**, hilum carpium, *Fruchtnabel*; 2) **pupíček**, místo na zrnech pelových více nebo méně prosvítavé, kdežto pak jedno trubovitých vrčecek vyniká.

**Pupen**, oko, gemma, *die Knospe*; v obšírném smyslu prwopočátek nové větve z kmene nebo větve vyniklý; 86, 176, 179, 180, 182, 187, 194, 199, 277, 306.

**Pupen sčedodějný**, gemma prolifica, *die Brutknospe*; w. **sčedodějný**, **sádko**.

**Pupenatý**, gemmatus, *beknospt*; pupenami opatřený.

**Pupeník**, *das Knöspchen*; pupen pirkový v semeně, přikrytý dělohami, pak w lodyhu se rozvíjející; 167, 168

**Pupenec**, papilla, *die Papille*; bradavice pokožkau povlečená, sklípkatina naplněná a od obyčejné bradavice se lišící tím, že jest měkčí, n. p. na lici lupenův okvětových lilije cibulonosné.

**Pupeněnatý**, papillosus, *papillös*; mající pupence.

**Pupení**, **pupenování**, gemmatio, *die Knospung*; zábyw a čas nasazování pupenův čili ek.

-*pupenný*, -*gemmis*, *gemmis*, -*knospig*; n. p. *jednopupenný*, *unigemmis*, *einknospig*; n. p. bamboly wstawacowé, *mnohopupenný*, *multigemmis*, n. p. bamboly zemčat.

*Pupenonosný*, *gemmafer*, *knospentragend*; n. p. zemčata.

*Pupenowitý*, *gemmaformis*, *gemmhaceus*, *knospenförnig*; podobný pupenu.

*Pupenstwi*, *gemma*, *die Knospung*; weškerost pupenůw a jejich na rostlině rozpořádání a austrojnost.

*Pupkowitý*, *umbilicatus*, *genabelt*; místo pupku podobné.

-*pupký*, -*hilatus*, -*nabelig*; n. p. *jedno-*, *dwoj-*, *troj-**pupký*, *uni-*, *bi-*, *trihilatus*, *ein-*, *zwei-*, *dreinabelig*, a d. zrna pelowá podlé množství pupkůw (w. pupek, 3).

*Pušticka*, *pyxidium*, *Deckelfrucht*; tobolka obříznutá, kolem do kola pukající a wikem se otwirájící; 156.

*Původní*, *prwotni*, *primarius*; n. p. *rod*, *species primaria*, *Stammart*, *Hauptart*; již při proměnných znacích za prwotní poznati možná.

*Pyl*, w. *pel*.

*Pýři*, *pubes*, *das Flaumhaar*, *der Flaum*; powlek, sestávající z chloupůw tenkých krátkých přitlačených anebo odstálauných, o sobě oku prostému sotwa patrných; 173.

*Pýřickatý*, *pýřickowaný*, *puberulus*, *schnvachflaumhaarig*; pýřím krátkým anebo řidkým obrostlý; n. p. owoce swizelu mořenowitého (*Galium rubioides*).

*Pýřitý*, *pubescens*, *flaumhaarig*, *flaumig*; pýřím obrostlý, n. p. lodyha, řapíky a stopky pryskyřníka prudkého.

*Pysk*, *labium*, *die Lippe*; každý hlawní ušet dílu dwójpyského, w. *dwoj-pyský*; rozeznává se *pysk hoření*, *labium superius*, *Oberlippe*; a *pysk dolení*, *labium inferius*, *Unterlippe*; jichž každý opět rozdělen může býti; 107.

*Pyskatokvětý*, *labiatiflorus*, *lippenblüthig*; auborek obsahující samé kwěty pyskaté.

*Pyskatý*, *labiatus*, *lippig*; w. *dwojpyský*.

*Pýšek*, *labellum*, *das Lippchen*; malý pysk, prodlaženina pysku podobná, n. p. na dwau kápowitých plátcích womejůw, na tlusté blizně wíolky macošce.

*Pytlatý*, *měchatý*, *saccatus*, *sackig*; rozšířeninau pytlowitau (ostruhau krátkau tupau) opatřený, n. p. dwa lupeny kalichowé chejřůw.

*Pytlíček*, *sacculus*, *das Säckchen*; pytlíčky prašníkůw jsau jejich pazdra, pel obsahující; 115, 117.

*Pytlíčkatý*, *bursiculatus*, *bebeutel*: 1) prašník, pytlíčkem opatřený; 2) žláza, w pytlíčku zawřená; w. *pytlíček*.

*Pytlowitý*, *měchowitý*, *saccatus*, *sackförmig*; podobný pytli nebo měchu zawřenému neb otwřenému, n. p. stélka wakušky.

*Pytwa rostlinná*, *Phytotomia*, *die Pflanzenanatomie*; 2.

## II.

*Řád*, *ordo*, *die Ordnung*: 1) prwní oddělení tříd linnéowých; 2) w přirozené saustawě shluk pokolení příbuzných.

*Řada*, *ordo*, *die Reihe*; auhrnek dílů stejnojmenných podlé sebe w čáře wice nebo méně rovné stojící; podobá se okruhu, u něhož ale díly okolo společného středu rozpostaweny.

-*řadě*, -*fariam*, -*reihig*; *jednořadě trnatý*, *unifariam aculeatus*, *einreihig-stachelig*; n. p. plod mrkwowý; *dwojřadě chlupatý*, *bifariam pilosus*, *zweireihig behaart*; n. p. lodyha rozrazilá řezekwitka, *čtyřřadě stře-*

- chowitý*, quadrifariam imbricatus, *vierreihig dachziegelig*; jako listy na rozích chvojky klášterské.
- Rozřadí*, w. *rozpostawení*.
- Rádný*, normalis, *regelrecht, normal*; mající obyčejný twar, w obyčejném stawu jsaući.
- Řadosklipkatý*, seriatim cellulosus; sklípky w řadách mající; 209.
- řadý*, -farius, -stichus, *-reihig*; *jedno-, dvoj-, troj-, čtyr-, pěti-, šesti-, mnohořadý*, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, sex-, multifarius, mono-, di-, tri-, tetra-, hexa-, polystychus, *ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, sechs-, vielreihig*.
- Rak*, cancer, *der Krebs*; 324.
- Rákost*, arundinetum; mnoho rákosu.
- Rákostě*, arundinetum; místo kde rákosí roste.
- Rákosištní*; na rákosišti rostauci.
- Ramenatý*, brachiatius, *armig*; kmen nebo wětew wypaustějící haluze křížmo stojící; n. p. drin, babyka.
- Ramenný*, loketní, brachialis, *armslang*; zdělí lokte.
- Rameno*, loket, brachium, *Armslänge*; zdělí 24".
- Rána*, vulnus, *die Wunde*; 322.
- Raný*, rani, praecox, *frühzeitig*; dříwe nežli jiné dily rostlinné se rozvíjející, n. p. jehnědy na jiwě před listím, kwěty broskwowé.
- Řapiček*, petiolatus, *das Blattstielchen*; wětwička řapiku.
- Řapičkatý*, petiolulatus, *gestielt*; řapičkem opatřený.
- Řapiční*, petiolaris, *blattstielständig*; n. p. žlázy na řapíku společném kasie marylandské a d.
- Řapík*, petiolus, *der Blattstiel*; díl listu na tenko zaužený, složený se cew rovnoběžných sklípkatinau obklíčených a spojující čepelku listowau s lodyhau nebo wětwi. Na listu složeném rozeznává se *řapík společný*, nebo zkrátka *řapík* od *řapičkůw*, řapikůw *částečných* jeho wětwi; petiolus partialis, *petiolulus*, 18, 74, 76.
- Řapikatý*, petiolatus, *gestielt*; list nebo palist řapičkem opatřený.
- Řapikový*, petiolaris, *Blattstiel*; náležející řapíku.
- Rasa*, *wráska, wráp, záhyb, plica, die Falte*; žlabovitě místo a na druhé straně hrbet wysedlý, zpložený složením dílu listowitého; též i hluboké brázdy a přetěsné žlaby jmenují se *řasy*, n. p. na lici lupenůw okvětových lilije, *řasy medonosné*, plicae nectariferae.
- Řasa*, w. *čepel, čepelka*.
- Rasnatý*, *wrápatý, wráskatý, záhybnatý*, plicatus, *gefaltet*; w řasy složený, a to hned na dél, hned na příč, hned rozbíhawě.
- Rašelina*, turfum, *der Torf*.
- Rašelinisté*, turfosum, *der Torfmoor*.
- Rašelinisti*, turfosus, *torfbewohnend*; rostauci na rašelinisti.
- Ratolest*, w. *rozha*.
- Rašení*, frondescencia, *das Ausschlagen*; rozvíjení se listů z pupenůw; 284.
- Raub*, insitum, *das Pfropfreis*; smítek, na jiný kmen přesazen byw s ním srostá a dále prýti; 307.
- Raucí*, praecox, *frühzeitig*; co wůbec časně w roce se okazuje a rozwinuje.
- Raura*, canalis, *der Kanal*; dutina trubovitá u wnitř.
- Raurowitý*, fistulosus, *röhrig*; dily dlouhé, jako lodyhy, řapíky u wnitř dutinau protažené, n. p. lodyha bolehlawa blamatého, řapík skočce obecného, list cibule obecné a d.
- Rauško*, hymenium, *der Schlauch, Sporenschichte*; powrchní wrstwa, w nižto z mnohých hub se nacházejí wrěčka nebo wýtrusy bez obzvláštního okrowu; 216
- Rauškonos*, hymenophorum, *der Schlauchschichtträger*; plocha nebo wůbec

- díl, jenž rauško nepostředně podporuje nebo nese (čepelky, trubky ostny a j.), jako jest díl klobauku wzhůru obrácený, pokud neobsahuje výtrusy anebo vnitřek třeně u kuřátek; 216.
- Rauškový**, hymeninus, *schlauchschichtig, spornschichtig*; náležející raušku, n. p. *terstiva*, stratum hymeninum, *die Schlauchschichte*; *mozol*, callus hymeninus, *die Schlauchschwiele*.
- Rás**, typus, *der Typus, das Gepräge*; pravidlo a sauhlasnost rozvinutí a poměru rostlin v ohledu na jisté austroje, podle kterých naznačeno, že na stejný stupeň rozvinutí náležejí. Možná tedy mluví o rázu rá-dovém, podrádovém, pokoleňovém a d. Výrazy *rás základní*, *Grundtypus*, a *rás popravý*, *Normaltypus*, znamenají vlastně také společný ráz jednoho stupně rozvinutí nebo jednoho oddělení rostlin, první ale v ohledu na hlavní znaky, poslední ale poukazuje na možné odchylky od pravidla.
- Rásný**, typicus, *typisch*; rozvinutý na způsob, jenž rostliny jistého oddílu nebo díly rostlinné vůbec vyznačuje.
- Řemenovitý**, loriformis, *riemenförmig*; tělo dlouhé auzké a tenké řemenu podobné, n. p. stélky chalupy řemenovitě.
- Řepicovitý**, hypocateriformis, *tellerförmig, präsentirtellerförmig*; trubka přistějně tlustá, nahoře rozkládající se v kraj široký plochý, n. p. koruna plamenówek, botka rdesna východního.
- Řepiček**, scyphulus, *das Becherchen*; prohlubinka čísovitá na chrástu porostnic, v níž pupeny sčedodějně čili sádička sedí.
- Řepičkonosný**, scyphifer, *bechertragend*; chrást porostnicovitých mající řepičky.
- Řepík**, scyphus, *der Becher*; rozšířenina řepikovitá, čísovitá na konci nožice čili podstav u lišejníků (dutohlavek); 201.
- Řepikonosný**, scyphiferus, *bechertragend*; nožice čili podstava lišejníků nahoře rozšířená v řepík.
- Řepovitý**, napiformis, rapiformis, *rübenförmig*; kořen nahoře tlustý a napuchlý dolův náhle tenknaucí; n. p. vodnice, řetkev, kwaka čili cwikla.
- Řešatovitý**, oribrosus, *siebartig*; zvrtný dírkami četnými hned hustými hned řídkými; n. p. stélka klikonosky vyhlodané (*Gyrophora crocea*).
- Ret**, palatum, *der Gaumen*; silná krabatina pysku dolního, obyčejně ztuhla přiléhající k pysku hornímu a hrdlo zavírající, n. p. u květůw kwětelo-vých vůbec šklebi-vých.
- Řetiskovitý**, catenatus, catenulatus, *kettenförmig*; několik částek krauzko-vitých ve způsob řetízku spojených, n. p. kupky plodové sítence ko-pinatého (*Hemionitis lanceolata*).
- Řezavý**, ferrugineus, *rostfarbig*; jako rez železná barvený.
- Řezký**, w. čerstvý.
- Řezovité**, Coniomycetes; 185, 235.
- Říčný**, fluvialis, *flussbewohnend*; v řekách rostaucí.
- Řídko**, laxa, *locker*; w. řídký.
- Řídkopawina**, elaeopten; 36.
- Řídkodřenní**, innanis, *lockermarkig*; naplněný hmotau řídkau sklipkatá, takže nemůže se nazvatí celistvým; n. p. stéblo skřipiny jezerní, lo-dyha slunečnice bramboru.
- Řídkokvětý**, laxiflorus, *lockerblüthig*; s kvitím pořádku rozpostaveným.
- Řídkožebrý**, costato-venosus, *rippig-geadert*; list se žebrý tlustými rovnoběžnými newelmi blízkými a w autlejší větvičky se rozsypujícími, n. p. list rujový, jilmový.
- Řídký**, laxus, *locker*: 1) naopak přiblížený, směstnaný, zhuštěný, plotný; 2) o kapalinách nehustých.



**Ridký**, rarus, *dünnstehend*; dílý w počtu něwelikém a přitom více neb méně vzdálené; hlavně o květenství a obsahuje pojmy běwný a chudokvětý.

**Ríše rostlin**; 351.

**Roční**, annotinus, *jährig*; **jednoroční**, rok starý.

**Rodická**, parens, *gebürend*; rostlina z ohledu semen, pučíků a jiných ústrojův rozmnožovacíh, též puk z ohledu svého plemena.

**Rodidla**, gynaeceum, *der weibliche Apparat*; všecky ústroje samičí.

**Rodilý**, pochodici, originarius, *woher stammend*; w Americe rodilý, nebo z Ameriky pochodící, Americae originarius, jako pupala, turan kanadský.

**Rodiště**, natalis locus, *der Geburtsort*; místo, kde rostlina se zrodila.

**Rodový**, specificus, *specifisch*; rodu náležející, n. p. znak, auhrnek všech známek jednoho rodu we slovech položený.

**Roh**, cornu, *das Horn*; protah nitovitý anebo šidlovitý, někdy homolovitý, na konci obyečně nakřivený; 117.

**Rohatý**, cornatus, corniger, *horntragend, gehörnt*; roh nebo rohy nesaucí, jež nemusí býti na konci.

**Rohatý**, w. auhlátý.

**Rohovitý**, corneus, *hornartig*; podstaty rohu; n. p. bílek semen kassiových.

**-rohý**, -cornis, -hörig; *dwan-, trajrohý*, uni-, bicornis, ein-, zweihörnig.

**Rokyt**, caudex; kluč nadzemní palem a kapradí stromovitého.

**Rokytovitý**, caudiciformis, *stockartig*; rokytu podobný, n. p. kmen papajový.

**Role**, ager, *Acker*; zdělané pole.

**Rolní**, agrestis, *Ackerbewohnend*; na roli rostaucí.

**Rosa**, ros, *der Thau*; powleka krupějnátá na některých dílech rostlinných, w. rosnatý.

**Rosnatý**, roridus, *bethaut*; jakoby rosau popnutý.

**Rostlivý**, vegetativus, *vegetativ*; ke zrůstu náležející a jej působící, n. p. ústroje rostlivé, rostidla, organa vegetativa, *die vegetativen, Wachsthumsgane*; které toliko k zachování a zvětčení rostliny přispívají.

**Rostlina**, byl, bejl, planta, *die Pflanze*; vůbec každý tvor austrojný nejsaucí živočichem! R. *bescewná*, 13, 58, 176, *bezděložná, bezděložá*, 199, *dejni*, 291, *dennokvětá*, 290, *dřevnatá*, 309, *dwauděložná, dwauděložá*, 169, *dwauletá*, 309, *hodinová*, 291, *jarní*, 309, *jednoděložná, jednoděložá*, 169, *jewnosmubná*, 58, *kolpučící*, 56, *kolrostaucí*, 67, *kolmorostaucí*, 67, *koncorostlá*, 67, *letní*, 309, *männolistá*, 85, *mléčnatá*, 14, *necewnatá*, 176, 185, *nočnokvětá*, 290, *osnatá*, 55, *sklípkatá*, 58, *slunečná*, 291, *stélkatá*, 55, *tajnosmubná*, 58, 175, *tajnosmubná cewnatá*, 176, *tajnosmubná necewnatá* čili *bescewná*, 176, *wšamorostaucí*, 67, *wšamorostlá*, 67, *wšady zelená*, 85.

**Rostlinictví**, Botanica, *die Botanik, Pflanzenkunde*; 2.

**Rostlinný**, vegetabilis, *pflanzlich, vegetabilisch*; rostliné náležející nebo ji se týkající.

**Rostlinopis**, Phytographia, *die Pflanzenbeschreibung*; 2.

**Rostlinostovci**, Phytologia, *die Phytologie*; 2.

**Rowina**, planina, *plan, planities, die Ebene*; naopak pahorky, kopce, wrchy, brda, hory.

**Rowinný**, planinný, *auf der Ebene wachsend*; na rowině, planině, plani rostaucí.

**Rownauný**, rownický, *rectiusculus, ziemlich gerade*; skoro rovný.

**Rownoběžný**, parallelus, *parallel*; když mnoho dílů wedle sebe stojících anebo položených má stejný směr, n. p. tyčinky ožanek, šant. Též se říká *přehrádka rownoběžná s chlopnama*, když přehrádka podlé delšího průměru šesulinky směřuje; též *dělohy rownoběžné*, když s delším průměrem semenovým jsou rownoběžné.



**Rozpadavý**, discedens, zerfallend; na kusy prosté (články, chloupné a d.) se rozdělující; n. p. plody citlivky, kopejšníka a j.

**Rozpáraný**, discretus, getrennt; naopak **rostlý**.

**Rozplemenování**, **rozplozování**, propagatio, die Fortpflanzung; 293.

**Rozplodnatělost**, dispositio fructuum, der Fruchstand; způsob jak plody rozpostaveny; 178, 179, 181, 182.

**Rozplozovací**, t. **ustraje**, **údy**, **rozplodidla**, organa propagationis, Fortpflanzungsorgane; které náležejí k rozmnožování rostlin květem a plodem.

**Rozplozování**, propagatio, die Fortpflanzung; rozmnožování rostlin plodem a semenem; 89.

**Rozplývající se**, diliquescens, zerfliessend; pevný díl v kapalinu se měnící, n. p. klobauk bedly rozplývající.

**Rozplyslý**, fluxilis, flüssig; v kapalinu rozteklý.

**Rozpojený**, disjunctus, getrennt; naopak **spojený**, conjunctus.

**Rozpollený**, bipartitus, zweitheilig; aud na dvě rozdělený, w. **rozdělený**, -dělený.

**Rozpora**, ala, Achsel, Astachsel; kaut udělaný větvi a kmenem anebo dvěma větve.

**Rozporní**, alaris, achselständig; co w rozpoře umístěno.

**Rozpostavení**, **rozpořádání**, dispositio, die Stellung; způsob, jakým dílové okolo osy nebo svého místa rozpořádány.

**Rozpostavený**, **rozpořádaný**, dispositus, gestellt; n. p. květy na klasu, latě a d.

**Rozřádný**, explicatus, entfaltet; w paupěti a j. směstnaný a obyčejně násobený nebo schumlaný, pak rozvíjí se, vyrovnávají se.

**Rozsedalý**, diffractus, zerborsten, zerbrochen; stélka lišejníkův strupovitá, rozpukaná.

**Rozsekaný**, sectus, geschnitten; list, tak hluboko rozdělený, takže cípý nejau dužninu oddělené, nébrž každý pro sebe dělá jakoby list s rápikem ale nepřetržené spojený, t. klaubu nemající. W. -sečný.

**Rozsewání**, disseminatio, die Aussaat; roztrušování semen a čas jeho; 146.

**Rozsakující se**, desiliens, elastisch aufspringend; plody náhle a násilně pukající, n. p. netykalek, pryšec, chřestovník.

**Rozsochacený**, **rozsočováný**, dichotomus, wiederholt-gabelästig; díl opětovaný na sochy, vidličky rozdělený, n. p. kmen jemelový, ochmetový; podle počtu toho rozsochání jest dwakrát, třikrát, čtyřikrát rozsochacený, bi-, tri-, quadri furcatus, -furcus.

**Rozsochaný**, furcatus, gabelästig; rozdělený na rozsochy, vidličky.

**Rozstopkatělost**, **rozstopkatělost**; způsob jak stopka jest rozdělená; 90.

**Rozstříhaný**, dissectus, zerschnitten; způsobem rozdílným nesnadno určitelným hlauběji a opakovaně na ústy rozdělený.

**Rozstupující se**, secedens, auseinandergehend; jako plátky rew na zpodině.

**Rozsypání se**, **rozpojování se**, dílů na drobné díly.

**Rozsypující se**, secedens, zerfallend; díly dříve spojené pak se oddělují, n. p. plod baríček.

**Rozšířený**, dilatatus, verbreitert; díl mnohem širší, nežli dle zdání vlastně potřeba, n. p. nitky snědka odvislého; někdy se to nachází toliko na jednom místě, **dole rozšířený**, basi dilatatus, n. p. rápík orseje obecného, **nahore rozšířený**, apice dilatatus.

**Roztikavý**, diffuens, zerfliessend; hmota pevná pak zkapalující; jako n. p. čepelky klobaukové rozdílných bedel.

**Roztraskující se**, rumpens, dirumpens, zerplatzend, berstend; nádržka zavřená nepravdivně se otvírající a se rozcenující, jako n. p. jalka mnohých trhutek.

**Roztrašený**, sparsus, zerstreut; díly bez patrného pořádku newelmi hustě

- pohromadě stojící, n. p. listy lilie bílé a cibulonosné, větve kamyku lékařského.
- Rostrhaný**, laceratus, dilacerus, lacerus, *gerissen*; hlubokými stříhnutími na cípy různotvaré nepořádně rozdělený, n. p. listy mléče zelné, přívěsky šupinovitě lupenův zákrovových charpy obecné (*Centaurea Jacea*).
- Roztrojený**, trifurcus, trifurcatus, *dreigabelig*; díl n. p. větve na tři z jednoho místa vynikající rozdělený.
- Roztrojovaný**, trichotomus, *wiederholt dreitheilig*; několikrát roztrojený, n. p. vrcholík šateru plaziwého, latnatého.
- Rostrusování**, disseminatio; 303.
- Rostrující**, demittens, *zerstreuend*; plod semena.
- Rozvedený**, segregatus, *abgesondert*; tak se nazývá pátý řád 19té třídy v saustavě linnéově, kdežto květy ojedinelé nebo v malé auborky spojené obhrnuty jsou obzvláštními zákrovky, a tudý jako rozvedené.
- Rozvětvení**, ramificatio, *die Verästelung*, *Verzweigung*; místo, kde ze kmenu vyrůstá větev, t. lodyha u rozvětvení listnatá, caulis ad ramificationem foliosus, n. p. čemeřice zelená z ohledu čemeřice nemající listův tamě.
- Rozvětňující se**, ramificans, *astreibend*; na větve se rozdělující.
- Rozvětvenství**, ramificatio; způsob, jímž rostlin osa hlavní na větve čili osy vedlejší se rozděluje, rozvětňuje; 88.
- Rozvilost**, rozkvělost, anthesis, *das Offensein der Blüthe*; doba od rozviti až ke zúrodnění květu.
- Rozvíjení**, rozkvětání, anthesis, *das Ausblühen*; zponenáhle dospívání květu.
- Rozvilina**, w. paprutka.
- Rozvinutí se**, rozvinování se, evolutio, *die Entwicklung*, zdokonalování se, vzrůst a dospívání celé rostliny nebo jednoho dílu.
- Rozviti**, rozvíjení, evolutio, *Entwicklung*; čin rozložení a otevření se listův a květův.
- Rozvítělý**, rozvítělý, rozvinutý, evolutus, *entwickelt*; listy z pupenův a květ z paupata k dokonalosti vyrostlé.
- Rozvodidlo**, propago, propagulum, *der Fortsatz*; w. pupen sčedodějný, puk sčedodějný, w. sčedodějný.
- Rozsevitý**, w. rozděvitý.
- Rozšicka**, w. rozha.
- Rub**, pagina inferior, *die untere Seite*; plocha spodní listův a podobných audův; 83, 203, 204.
- Rubina**, naucum, *die Leifel*; obplodí měkké dužnaté některých peckovic, uzráním od pecky se odlupující nebo dající se sloupati, n. p. na vlastém ořechu, mandli; 153.
- Ručicka**, w. paprutka.
- Rudý**, hnědocerwený, rubiginosus, *braunroth*; tmavě červený s nemnohým hnědým.
- Rulikovina**, atropinum, *das Atropin*; 28.
- Rumělkový**, cinobrový, cinnabarinus, *zinnberroth*; jako rumělka, cinobr, barvený.
- Ruměnkovina**, haematoxylinum, *das Haematoxylin*; 43.
- Rumný**, rumowistní, ruderalis, *schuttberohnend*; na rumovišti rostoucí.
- Rumoviště**, ruderatum, *Schutthausen*, *Schuttplatz*; místo, kde leží rum t. j. trosky kamenův a stavení.
- Různobarvý**, discolor, *ungleichfärbig*, *verschiedenfärbig*; list n. p. wezpod jinou barvu mající užíli na lici, n. p. swida bílá.
- Různolistý**, heterophyllus, *verschiedenblättrig*; listím rozdílného tvaru opatřený.

**Růsnopárý**, dispar, *verschiedenpaarig*; listy střícné nebo párem postavené jsou nestejně velikosti a tvarem, n. p. u rulíka zlomocného.

**Růsnostranný**, heteromallus, *verschiedenwendig*, *vieltwendig*; k rozdílným stranám směřující, obrácený.

**Růsnotvarý**, difformis, *verschiedengestaltig*; tvarem rozdílný, naopak *stejnотvarý*, *jednotvarý*.

**Růžek**, corniculum, *das Hörnchen*; malý roh na prašnicích hruštičky jednokvěté, zimozelelu okoličnatého a d.

**Růžencovitý**, moniliformis, *rosenkranzförmig*; složený ze článků kulovitých aneb ellipsoidových hustých anebo skrceninami rozdělený na takové části článkovité.

**Růžička**, rosula, *die Rosette*; náhrn listů na koncích větví oddenkových anebo zkrácené lodyhy, jako růže podobný, n. p. u netřeskův, lomikamenův.

**Růžičkovatější**, rosulans, *rosettig*; listy v růžičky se nahrňující, w. *růžička*.

**Růžkatý**, corniculatus, *behörnelt*; růžkem opatřený, n. p. prašník závoru.

**Růžkovitý**, corniculatus, *hornähnlich*; jako růžek vyhlížející; protahy šupin věncových ve květu swidinovém.

**Růžovitý**, rosaceus, *rosenartig*; květ, složený ze 5 anebo více plátkův překrátce nehetnatých a obyčejně se širokou čepelkou, které jakož i tyčinky (na pohled) z kalichu vynikají, jako u růže, slivoně, mochny, malinika.

**Růžový**, růženný, roseus, *rosenroth*; bledá barva karmínová, jako růže stolisté.

**Rybničný**, piscinalis, *teichbewohnend*; w rybníku rostoucí.

**Rybník**, piscina, *der Fischteich*; zbor vody hrazený.

**Rýha**, canalis, *der Kanal*; vůbec průchod těsný, obyčejně oblý; ohnawlé *rýha čnělková*, canalis stylinus, rýha v čnělce, po níž pel k zárodkům přichází, 130; *rýha měsíčnělná*, průchod mezi čnělkami spojenými a nedokonale srostlými; 130.

**Rýhatý**, canaliculatus, *gehohlkehlt*, *unterminirt*; žlabem uvnitř širnaucím nebo zavřenau ryhau pod powrohem opatřený.

**Rypákovitý**, proboscideus, *rüsselförmig*; w podobě válcovité nebo přišidlovité na hoření konci s rozšířeninau malau plochau nebo ztlustlinau malau hlizowitau; nožice některých dutohlavek.

**Rýsawý**, rufus, *fuchsroth*; jasné hnědočervený ponážloutlý.

**Rýso-**, *zlato-*, chryso-, *gold-*; n. p. zlatolesklý, chrysophaenus, *goldgelbschimmernd*.

**Rýsý**, aureus, *goldgelb*; žlut čistá, sytá, žiwá, lesklá.

## S.

**Sáček**, sacculus, *das Säckchen*; *sáček klouý*, sacculus embryonalis, *das Keimsäckchen*; sklípek zárodku, w němž se dělá kel, a který i w semeně zralém obkličuje kel více neb méně dokonale, jako u leknína, pepřůw, dosnowitých.

**Sádlovina**, margarinum, *das Margarin*; 35.

**Sádličko**, gemmula prolifica, *Brutknöpfchen*; pupen, jenž na způsob zrna sklípkatého od rostliny matice se odděluje a w nowau rostlinu wzrůstá.

**Sádličkatý**; sádlička mající.

**Sagapen**, sagapenum; 41.

**Sáh**, orgya, *die Klamter*; délka 6'.

- Sáhuový**, *orgyalis, klasterland*; zdělí sáhu nebo 6'; též *dvoj-, troj-, čtyř-sáhuový*, *bi-, tri-, quadriorgyalis*.
- Sálep**, *salep*; 31.
- Samec**, *samec*, *mas, masculus, männlich*; majíci samčí ústroje, plodidla, t. j. tyčinky; jako květy v jednodomstvu a rostliny ve dvojdomstvu, třídách linnéových.
- Samiči**, *femineus, weiblich*; co náleží rodidlům, opatřený toliko rodidly; n. p. květ jednodomý, rostlina dvojdomá.
- Samomrcasatý**, *w. pauhomrcasatý*.
- Samopalistnatý**, *stipulatus, nebenblättrig*; n. p. lodyha majíci toliko listeny a žádné listy; n. p. hrachor bezlistý.
- Samorostlý**, *spontaneus, wildwachsend*; nejsauci sázený nebo setý.
- Samowlásenickatý**, *w. pauhowlásenickatý*.
- Santalovina**, *der rothe Färbestoff des Sandelholzes*; 43.
- Sauběžný**, *anotropus, umgendet*; n. p. zárodek, jehož šnůra a jádérko rovnoběžné a často srostlé; 33.
- Saucnělčí**, *gynostemium, anthophorium, column, stylus columnaris, die Griffelsäule*; částka květůw wstawačovitých, powstała ze čnělky, blizny a tyčinek dohromady srostlých. Na něm se rozeznává: a) částka čnělková, b) tyčinková, c) blizna.
- Saudržený**, *cohaerens, zusammenhängend*; když více dílů dohromady spojeno a však nesrostlo, takže bez porušení se dají snadně rozděliti; n. p. tyčinky wiolek.
- Saukwočný**, *synanthus*; s květy pospolu se rozvíjející, n. p. listy snědka pyrenejského (*Ornithogalum pyrenaicum*).
- Sauplatečný**, *sympetalicus, die Blumenblätter verbindend*; tyčinky jedno- bratré dole s plátkami srostlé, takže koruna mnohoplatečná má pohled jednoplatečný; n. p. sléz.
- Sauplodý**, *srostloplodý, symphicarpeus, verwachsenfrüchtig*; plody lišejníkůw dohromady srostlé, n. p. některé dutohlávký.
- Sauprašničný**, *synantherus, symphanthereus, syngenesus, verwachsenbeutelig*; o srostlých prašnících; n. p. u netýkalek, chylanů, spolulůžných.
- Saustawoslowi**, *systematica*; 3.
- Saustrančný**, *compaginat*, *zusammengeflucht*; díly ploché na sebe položené, jako listy v knize, n. p. listy tenké nejmnostších jevnosnubných rostlin, stélka rozdílných lišejníkůw.
- Sautředný**, *concentricus, concentrisch*; čáry, šmauhy, pásy, ústroje kruhovitě nebo obloukovitě rovnoběžné vedle sebe umístěné.
- Sautvarý**, *homoides, gleichgestaltet*, t. j. s dílem jiným (zaobalujícím nebo zaobaleným), n. p. kel se semenem bony, hrachu, kaštanu, maďalky.
- Sázený**, *cultus, angebaut*; naopak *planý, divoký*.
- Sazový**, *fuliginus, fuliginosus, russbraun*; špinavě ponačernale hnědý.
- Sběžné perený**, *decursive pinnatus, herablaufend gefiedert*; listky perenného listu dolní polowinou po řádku společném dolů se prodlužují a s wedlejšími nesplývají, n. p. u mochny křovité, medokvětů wětších.
- Sbihačný**, *convergens, zusammenlaufend*; částky od obvodu ku společnému středu směřující, jako vlákna členatá mezi semeny w jálkách ohalu a paternatcůw.
- Scwrklý**, *corrugatus, verschrumpft*; jako prašníky vyprázdnené.
- Šcedodějný**, *šcadodějný, prolificans, prolificus, brutmachend*; samostatně bez přispění adultůw rozplemenowacích w rostlinu prýtaující, n. p. *pupeny šcedodějně*, *gemmae prolificae, die Brutknospen*; pupeny na konci nitovitých odrostkůw netřesku nápučkového, též audy očkowité nebo zrnovité w řepičkách na chrástu porostlé; *šrna šcedodějná, křetečky*, *granula prolifera, Conidium, die Brutkörner*; hromádky zrnovité ze sklípků nápučkových provalených na líst stélkows lišejníkůw.

- sečný*, -*sectus*, -*schnittig*; w. *rosschneig*; *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mnoho-*  
*hosečný*, *tri-*, *quadri-*, *quinque-* etc. *multisectus*, *drei-*, *vier-*, *fünf-*  
 u. s. v. *vielschnittig*; *dlanito-sečný*, *palmatisectus*, *handschnittig*;  
 jestli cipy stojí na řapíku jako roztažené prsty na ruce; *snoženo-sečný*,  
*podatisectus*, *fusschnittig*; jestli list snoženožily má cipy dole nespo-  
 jené, n. p. čemerice černá; *perenosečný*, *pinnatisectus*, *fiederschnittig*,  
*wystərbény*, jestli cipy na společném řapíku obak nad sebou stojí, n.  
 p. wratyč obecný, bedrník obecný.
- Sedavý*, *sessilis*, *sitzend*; nemající řapíka, stopky, nožky nebo jiné slaupko-  
 wité podpory; *listy sedavé*, *folia sessilia*, u rosmarinu lékařské, *kwěty*  
*sedavé*, *jablecníka obecného*, *kwětenství sedavé*, *prašníky sedavé*,  
*vaječník sedavý*.
- Sedící*, *insidens*, *aufsitzend*; n. p. *vaječník* nebo *plod sedící* na *nožce*, n.  
 p. u kaparu a ožankovitých.
- Sedmatý*, *septenarius*, *aus sieben bestehend*; když číslo 7 panuje, n. p. *we*  
*kwětu jednokwítku*.
- Sedmený*, *septenatus*, *siebenzählig*; ze sedmi stejnojmenných dílů složený,  
 n. p. *list prstnatý* o 7 listkách *maďalu obecného*.
- Sedmeratý*, *septenus*, *siebenstündig*; sedm stejnojmenných *audů* v pře-  
 sliuku postavených, n. p. *listy*.
- Sedmi-*, *septem-*, *hepta-*, *sieben-*, n. p. *sedmičlý*, *septemneruius*, *siebenner-*  
*vig*; *sedmimušný*, *heptandrus*, *siebenmännig*; *sedmižený*, *heptagynus*,  
*siebenweibig*.
- Sedmimušný*, *heptandrus*, *siebenmännig*; sedm tyčinek mající, n. p. *kwět*  
*maďalový*.
- Sedminužstvo*, *heptandria*; třída Linnéova *sedmá*, *kwětá* obojakých, tyči-  
 nek prostých *sedm*.
- Sedmkrátily*, *septuplinervius*, *siebenfach-benervt*; w. -*žily*.
- Schautý*, *declinatus*, *niedergebogen*; w mělkém oblauku vypuklinas všáh-  
 ru patřícím k zemi obrácený, n. p. *lodyhy malinika*, *brozny dřítalu*  
*obecného*, též *tyčinky* a *čnělka* vůbec dolů ohnuté, n. p. *maďalu*.
- Semenice*, *placenta*, *spermatrophum*, *der Mutterkuchen*, *der Samen Träger*;  
 díl plodu vnitřní, *semena* nesoucí; 148.
- Semeničnatý*, *placentiferus*, *samenträgertragend*; mající *semenice*, jako  
*chloupé* u *prostřed* a d.
- Semeničný*, *dem Samenträger angehörend*; *semenici* náležející.
- Semenní*, *seminalis*; n. p. *pokožka*, *epidermis seminalis*, *Samenoberhaut*;  
 vrstva sklipkatá, shodující se s *pokožkou* jiných dílů, *šmíra semení*  
 čili *pupeční*, *funiculus seminalis*, *umbilicalis*, *Samenstrang*.
- semenný*, -*spermus*, -*samig*; *jedno-*, *dvau-*, *tri-*, *čtyr-*, *pěti-* a d. *mno-*  
*hosemenný*, *mono-*, *di-*, *tri-*, *tetra-*, *penta-* etc. *polyspermus*, *ein-*,  
*zwei-*, *drei-*, *vier-*, *fünf-* u. s. v. *vielsamig*; *chudo-*, *wicesemenný*,  
*oligo-*, *pleiospermus*, *wenig-*, *mehrsamig*.
- Semeno*, *semen*, *der Same*; *vaječko* zúrodněním rozvinulé a *dospělé* s pr-  
 wopočátkem (klem) nové rostliny; *ústroj rozmnožovací* rostlin nejobe-  
 nější a *nejnepostrědnější*; 57, 100, 139, 158.
- Sen*, *somnus*, *der Schlaf*; *stau*, w němž *listy* a *kwěty* některých rostlin  
 mají jiný směr nežli za *bění*; obyčejně *západem* slunce dily tyto rost-  
 lin usypají, *východem* jeho opět se *probuzují*; 291.
- Sesečnatý*, *mamillatus*, *mamillosus*; mající díl jako *seseč* *vyhlížející*.
- Sestávající*, *sestojící*, *skládající se*, *constans*; z *jistých* dílů *udělaný*.
- Sestavený*, *collocatus*, *zusammengestellt*; n. p. w *kužel*, jako *šupiny* w *ústi*  
*korunovém swalnika*.
- Sestupující*, *descendens*, *absteigend*, *hinabsteigend*; díl *koncem* svým do  
 země *vnikající* a *vůbec* proti *středu* *zemnímu* *rostoucí*, n. p. *kolní ko-*  
*řen*, *kořeny* *wětrné*.

**Setkaný**, intertextus, *verstrickt, verwebt*; více nebo méně spletený, smatený, n. p. niti nejmnžších drkatek, chlupy na chmýru kozibrad, hadích-mordůw.

**Setý, sášený**, sativus, *angesät*; naopak **planý, diwoký**.

**Seurený**, coarctatus, *gedrungen*; wětwe n. p. přímé na konci ku kmenu nebo wětším se nachylující, n. p. topol wlský.

**Shlaucený**, congestus, *dichtgedrängt*; ještě hustší nežli směstnaný.

**Schaulený**, conglobatus, globatus, conglomeratus, *zusammengeballt*; několik částek tělesných w kauli nebo chuchwal spojených; jako semena některých tajnosnubných alespoň před uzráním, hlizy slunečnice bramboru.

**Schumlaný, smuchlaný, pokremáný**, corrugatus, corrugativus, *zerknittert*; ústroj listowitý nepravidelně řasnatý, jakoby schumlán, smuchlán byl.

**Silice**, oleum aethereum, *das ätherische Oel*; 36, anisowá 37, citronowá 36, fenyklowá 38, heřmánková 38, horčičná 38, hofkomandlowá 38, hřebíčková 37, chwojkowá 36, jalowcowá 36, kajaputowá 38, kmínová 38, z kwětu pomarančowého 38, kyslíkatá 36, lawandulowá 38, mořuchowá 37, nekyslíkatá 36, nerolowá 38, odolowá 38, pepřomátowá 38, pergamátowá 37, růžowá 38, skořicowá 37, tawolowá 38, terebintinowá 36, zeměčatowá 38, žitná 38.

**Silný**, gravis, *stark*; o vůni.

**Siný**; barwy špinavě modré.

**Sira**, sulphur, *der Schwefel*; 18.

**Sirany**, sulphates, *die schwefelsauren Salze*; 20.

**Sirkočný**, sulfureus, *schwefelgelb*; jasně ponazelenale žlutý.

**Sít (u)**, calamus, *der Binsenhaln*; podobá se stěblu, liší se ale od něho hutností a bezuzelností; sítiny, šachory a lanowky jej mají; 63, 64.

**Síť cewowá**, rete vasculosum, *das Gefäßnetz*; cewowé swazky rozpšupují se na cewy, které se spojují a do sebe wstěpují, čímž powstává síť. Tak to w listech; 83.

**Sitiště**, w. šmiciško.

**Sitištní**, w. šmicištní.

**Síťka**, reticulum, *das Netz, die Netzscheide*; 1) pošew udělaná ze srostlých síťowitých palistůw, čili botka u zpodiny řapíkové některých palem (*Rhapis flabilliformis*); 2) **síťka lepká**, retinaculum glutinosum, *das Klebnetzchen*; pokračování očásku ze vláken přepřužných síťowitě spojených, na nichž brylky pelowé wstawačowitých jsau připewněny.

**Síťnožebrý**, reticulato-venosus, *netzig geadert*; když žebra listowá nebo dílu zeliného rozwětřují a dohromady spojují se na způsob sítě, n. p. listy osíkové, wrhy síťkované.

**Síťowitý**, reticulatus, retiformis, *netzig, netzförmig*; složený ze vláken anebo niti dohromady w síť spojených, anebo díl žilami a žebry tak rozdělenými opatřený; n. p. stélka nífatá tenatěny, sukničky některých šafránůw, mečíkůw a česenkůw, kalich plodonosný jetelu jahodnatého.

**Sivý**, glaucus, *meergrün*; mále zelený silně do modrošeda se táhnoucí; n. p. listy mačky pomořské; listy lodyhowé řepky.

**Skála**, rupes, *der Felsen*; spausta kamenná weliká, spojená.

**Skalnatý**, rupestris, *felsig*; místo skalnaté.

**Skalní**, rupestris, *felsenbewohnend*; na skalách rostaucí.

**Skamonium**, scammonium; 41.

**Sklejený**, conglutinator, *zusammengeklebt*; díly dwa nebo množší pevně spojené ano i srostlé, takže jejich meze nelze rozeznati, n. p. zuby na obásti wolatky.

**Sklesající**, collabens, *zusammenfallend*; n. p. balatička twrdohub na čechalce wklesající, a při tom se otwírající nebo nie.

**Sklímenožitý**, folium nervis convergentibus; list lukožitý, jehož žily na



- konci proti hlavní žile silnější neb slaběji se nahybují, n. p. pšarčka dwaulistého, traw.
- Sklimený*, connivens, *zusammenneigend*; částky proti sobě, wedle sebe nebo w kruh rozpostawené koncemi swými k sobě se naklónují n. p. plátky upolína obecného.
- Sklípek*, cellula, *die Zelle*; ústroj základní nejwšeobecnější, základ všech částek složených. Wyskytuje se co wrěcko blánaté, wšude zawřené, rozdílné podoby, velikosti, pewnosti, obsahu, alespoň na začátku naplněné kapalinou; 4, 241. Sklípek *deskovitý* 5, *dřevní* 72, *elipsoidní* 4, *homolovitý* 5, *hranatý* 5, *hvězdovitý* 5, *matečný* 11, *nepravidelný* 5, *oblanový* 70, *pichový* 51, *polomatečný* 118, *pelový* 118, *prašnatý* 194, *prauhovaný* 7, *pravidelný* 5, *prvotní* 6, *síťovitý* 6, *tečkovaný* 6, *tlustoblaný* 6, *válcovitý* 5, *zakulatělý* 4.
- Sklípkatna*, celnina, contextus cellulosus, cellularis, *Zellengerbe*; látka ze sklípkůw mnohostranně se dotýkajících složená; 4, 50. Sklípkatina *dotýkawá* 5, *dvanáctisténatá* 5, *hvězdnatá* 5, *kostkatá* 5, *nedotýkawá* 5, *prašniková* 115, *slisová* 130, *smatená* 5.
- Sklípkatý*, cellulosus, *zellig*, co sklípky má; *rostlina sklípkatá*, planta cellularis, toliko ze samých sklípkůw sestávající; 209.
- Sklípkovina*, *die Cellulose*; 45, 246.
- Sklípky dřevní*, cellulae, lignae, *Holzzellen*.
- Sklípky náhodné*, cellulae accessoriae, *die Nebenzellen*; wrstwa plodonosná hub, na níž wrěcka kolmo stojí.
- Sklípky níťovité*, cellulae filiformes, *die fadenförmigen Zellen*; 205.
- Sklípky větrné*, cellulae aërae, *die Luftzellen*; dutiny ve sklípkatině wíce neb méně pravidlné, jejichž stěny sestávají ze sklípkůw obecných a na místo kapalin plyn obsahují; n. p. u bananu.
- Sklonitý*, declivis, *abschüssig*; mající plochu úkosně dolů jdoucí, n. p. blizna čilimníkůw a kručinek.
- Sklouitý*, vitreus, *glasartig*; prozračitý a bezbarvý jako sklo.
- Skořicový*, cinnamomeus, *zimmetbraun*; jako skořice hnědý.
- Skořápka torbičky pelové*; 119.
- Skrytý*, absconditus, *verborgen*; n. p. tyčinky w trubce korunové u lawandule.
- Skrývající*, occultans, *verbergend*; n. p. člunek ústroje rozplozovací množších květůw motýlowitých.
- Skulínatější*, dispansus, *aufklaffend*; na powrohu nabýwající skulin, šterbin, n. p. stélka chrástovitá některých lišejníkůw.
- Skvěkající se*, w. *trhající se*.
- Skvěkání se*, 146.
- Skwilowina*, scillitimum, *das Scillitin*; 49.
- Skwrna*, skwrna, macula, *der Flecken*; místo rozdílného tvaru (okrauhlé, rohate) newyvýšené, jinak nežli půda barvené; n. p. na listech jetelu obecného, aronu skwrnatého, wstawáče širokolistého, skwrnatého.
- Skwrny wýtrusnaté*, maculae fructiferae; místo na stéloc řasovitých powýšené, skwrné nepravídné podobné, w jehožto dutině obsaženy wýtrusnice. Nacházejí se w rozdílných místech stélky čepelatek (*Laminaria*); 210.
- Skwrnatý*, skwrnatý, maculatus; skwrny mající n. p. lodyha bolehlawa, jiné příklady w. *skwrna*.
- Slabý*, debilis, *schnach*; tenký, wíce neb méně hebký, nemohoucí přímo státi, tak hlavně lodyha.
- Slámový*, stramineus, *strohgelb*; jako sláma barvený.
- Slatina*, salinum, salsuginosum, salsum, *der Salzboden*; půda slanau wodau nabubřelá.
- Slatinný*, salinus, salsuginosus, salsus; na slatinách rostoucí.

- Slaucenství**, constitutio chemica, die chemische Zusammensetzung; 2.
- Slaupeček**, columella, das Säulchen; díl homolovitý nebo nitovitý, řídce ztlustlý, vůbec v dutině plodu ze dna k čechalce vzestupující, jako u mechoův, některých břichohub, 229; též u silenky, sisky, náprstníku, pupalky po rozpuknutí tobolky.
- Slaupek**, columna, die Säule; trubka ze srostlých nitek tyčinkových, prasníky nesauci, n. p. u slézovitých, wikwovitých; 191.
- Slauposemenný**; plod, jehož semena na semenici slaupovitě připovněná.
- Slaupovitý**, columnaris, säulenförmig; nožka mučenek.
- Sletovaný**, conferruminatus, zusammengelöthet; díly jindá oddělené pevně spojené, anobří i částkai srostlé; n. p. dělohy maďalek a kaštanův.
- Slézovitý**, malvaceus, malvenartig; květ slézovitý, složený z plátkův s obvejčitých aneb obsrdčitých, jejichž krátké nehty dohromady jakož i s trubkai nitkowau srostlý; n. p. sléz, proskurník a j.
- Slitý**, confusus, verschmolzen; když meze dwau jindá rozdílných částek nelze rozeznati, n. p. trubkovité obaly s osau okvěténství u rozemšilky (Fimbriaria).
- Sliz**, mucilago, der Pflanzenschleim; 30, blešníková, jdaulová, karaghen, klembaba, lniňová, tragant; 31.
- Sliský, pliský**, mucilaginosus, mucosus, schleimig; hustý a trochu lepký; n. p. štáva z kořene proskurníka obecného.
- Slizovitý**, mucilaginosus, schleimig; powlek huspěninowatý některých rostlin řasovitých.
- Sloh**, textura, die Textur, das Gewebe, Gefüge; spůsob, jimž austroje prwopočátečné nebo složené dohromady jsau spojeny.
- Slonový**, eborinus, eburneus, elfenbeinweiss; co slonová kost bílý do žlutawa, leskaunký; n. p. květy konwalinkové.
- Složený**, compositus, zusammengesetzt; vůbec z mnoho dílů stejnojmenných anebo jinojmenných sestávající; 2) v užším smyslu sestávající z dílů stejnojmenných, určitých, oddělených; tak list složený, jehož řapík nejasa rozvětvený nepostředčně nese více listkův, jako jetelový, maďalový, akátový a d.; květenství složené, z více jiných menších sestávající; n. p. klas ječmene a pšenice, okolik mrkwe a koryandru.
- Slupka, slupka**, testa, die Samenschale, Schelfe; wrstwa obsemená obyčejně pevná a barewná a powlečená pokožkai (jestli přítomná), 159, 161.
- Smacknutý**, compressus, zusammengeedrückt; díl dlouhý, lodyha, řapík, stopka, má strany dvě slabě zobléné a dvě hrany zobléné; n. p. lodyha rdestu kadeřawého, řapík lindy, topolu černého, klas a ten: a) rovnoběžné, parallele; když kraje wrětena proti užším stranám klasu obrácené, n. p. pšenice obecná, špalda; b) protiběžné, opposite, transverse, když kraje wrětena k širším stranám klasu patří.
- Spletený**, w. smatený.
- Směstnaný, stěsnaný, sevřený**, coarctatus, compactus, gedrungen; wětwe přímé a koncemi ku kmenu, wrětenu nebo wětwiw hlawním obrácené, n. p. topol wlaský, lata ciroku obecného.
- Smítek**, ramulus, das Astchen; konečná wětew loňského roku wyrostlá, tedy loňská rozha; 65.
- Smítek wytrusnatý**, sporocladium, der Sporenast; wětew, nejčastěji smítek některých řasovitých, do něhož wacky anebo kuličky wytrusowé obyčejně řádmo jsau zapuštěné; 210.
- Smokwa**, ficus, die Feige; plod složený s ježlem zweličeným, združnatělým, zawřeným; 157.
- Smolný**, piceus, pechschwarz; co smola černý, t. nahnědle černý.
- Smrcina, smrkovi, smrciště, smrkoviště**, pinetum; les smrkový.
- Smrkoviční**, pinealis; we smrkovišti rostaucí.

*Smuklý*, pullus, *mattbraun*; mdle hnědý do červenava.

*Smuchlaný*, w. *schumlaný*.

*Sněžný*, co snih bílý, niveus, *schneeweiss*; barva bílá nejistší.

*Sněžní*, *sněhový*, nivalis, *schneebewohnend*; blízko sněhu věčného na horách rostoucí.

*Socnice*, vasa propria; cewy mléčnicím podobné, obsahující kaštaninu kalnau; 14.

*Sodik*, sodium, *das Sodün*; 19.

*Sochatý*, furcatus, *gabelig, gegabelt*; na dvě větve, špičky rozdělený.

*Sotik*, chorium, *das Chlorin*; 18.

*Sošky*, furca, *die Gabel*; dvě větve na způsob špiřů vidličkových vyniklé.

*Sotor*, caryopsis, *die Karyopse*; plod anebo woreček jednosemenný nepukavý, powstały z waječnika prostého t. s kalichem nesrostlého. Jest troji: a) *holénka*, b) *twardka*, c) *obilka*, w. je.

*Spadlý*, *upadlý*, delapsus, *abgefallen*; jenžto od swého půwodního místa se oddělil a swé tíži zůstawen byl.

*Spárený*, didymus, *zvidlingsartig*; ze dwau patrných polowicek sakulatých aneb okrauhých složený, n. p. plody dwaustítky, rozrazilu dauško-listého.

*Spojený*, conjunctus, connexus, *verbunden*; dily nepostředečně nebo pomocí jiného slaučené, n. p. pazudra prašníková u lilije, tulipánu.

*Spojídlo*, connectivum, connecticulum, *das Konnectiv*; protah nitkový na tyčince, nebo wůbec částka nitky, na níž přirostla, jsau pazudra prašníkůw a dělají celek; 115.

*Spojování*, *spájení*, copulatio, *die Koppelung*; spojení nití po dwau pomocí přičných trubicek aneb kolínek (swěrek) k nasazení wýtrusůw u rozdílných řasowitých.

*Společný*, *sdílný*, communis, *gemeinschaftlich*: 1) dílům stejnojmenným mnohým přináležející; n. p. *obať společný*, *stopka společná*, *řepík společný* a d. 2) w. *družebný*, *towarysný*, rostliny společné pohromadě rostoucí.

*Sproštěný*, solutus, *abgelöst*; díl dříve spojený a potom oddělený.

*Spuhowitý*, spongiosus, *schwammig*; podstaty neb austrojnosti spuchy, n. p. lůžko záblínika, ztlustlá semenice blínůw, durmanůw, stélka baděhy říčné.

*Spuštěný*, demissus, *gesenkt*; lodyha rownowážná vypauští wětwe wíce nebo méně silné k zemi sehnuté; n. p. listy křížilký spuštěné a trojlaločné (*Jungermannia deflexa, trilobata*).

*Sražený*, stipatus, *dicht zusammengestellt*; ještě hustější nežli směstnaný.

*Srdcowitý*, cordiformis, *herzförmig*; těleso široce wejcowité na zpodině prohlubené.

*Srdčitý*, cordatus, *herzförmig*: 1) list široce wejčitý, uprostřed na zpodině hluboce nakrojený na laloky 2 široké zaokrauhlené, n. p. listy lípové; 2) na zpodině taktéž jiného ale twaru, a tudýž přídawek, *dolé srdčitý*, basi cordatus.

*Sřetěžený*, concatenatus, *zusammengeskettet*; jako články řetězové w řadu spojený; n. p. bubliny paterčkowce trojhranného.

*Srostající*, coalescens, *zusammenvachsend*; dily dříve prosté pak se spoujují.

*Srostlo-*, gamo-, *verwachsen-*; dily stejnojmenné srostlé; *koruna srostloplátečná*, gamopetalus, o srostlých plátcích, *kalich srostlolupenný*, calyx gamosepalus, kalich o srostlých lupenech; též se říká monopetalus, monophyllus čili monosepalus.

*Srostlý*, connatus, *zusammengewachsen*; několik částek spojených, také

- nelze je rozdělit, aby se neroztrhaly, n. p. hoření listy kozího listu obecného, prašníky slézu, bobule zimolizu.
- Srpovitý*, falcatus, *sichelförmig*; díl plochý nebo silně smačknutý, obyčejně úzký, po krajích prohnutý, takže jeden kraj poddutý, druhý nadutý; n. p. listy kořenové kosatce obecného.
- Srst*, hirsuties, *die Rauhaarigkeit*; 173, w. *srstnatý*.
- Srstnatost*, hirsuties, *die Rauhaarigkeit*; jakost srstnatého.
- Srstnatý*, hirsutus, *rauhhaarig*; obrostlý chlupy odstávajícími tuhaunkými a však nepichlavými, n. p. lodyha a listy chřastavce polního.
- Stáječící se*, distortus, *verdreht*; listy mechové usušením nepravdělně se skrývající a stáječící.
- Stálolisty*, w. *wědy selený*.
- Stálý*, constans, *beständig*; povahy vždycky přítomné.
- Stauhovatělost*, fasciatio, *dle Fasciation*; zpotvořilost, již kmeny nebo větve oblé pobočným srostáním nabývají tvaru rozšířeného smačknutého, jakto hlavně okazuje newadlec hřebeňatý.
- Stauhovitý*, teniaeformis, taeniatus, *bandförmig*; stauzeauzské podobný, n. p. prostřední užet pysku dolního mudatek. Též list éárkovitý dlouhý a plichý.
- Stažený*, contractus, *zusammenggezogen*; 1) dlouhé ku společné ose jakoby přitaženi, n. p. lata stažená psinečku bílého, swerpu měkkého po odkvétění; 2) tolik co náhle *sausžený*, n. p. lupeny okvětové repčíku.
- Stéblatý*, culmatus, *halmig*; stéblo mající.
- Stéblo*, culmus, *der Halm*; lodyha traw, šachorovitých, lanowcowitých a j., obyčejně pošwami listovými obejmutá a dole hankami často přetržená; 63, 64.
- Stéblowý*, stébelný, culmeus, *halmstündig*; co na stéble, n. p. list ohledem na kořenový.
- stéblý*, -culmis, -*halmig*; s předložkami powahu stébla znamenajícími, *smačklo-*, *plno-*, *duťstéblý*.
- Stejně vysoký*, fastigiatus, *gleichhoch*, *gegipfelt*; větve nebo stopky w stejné nebo rozdílné výšce vyniklé koncemi w plochu skoro rovnovážnou sahají; n. p. u plawuné wrance. Kwětenstwi takowé slowe *wrcholík*, corymbus.
- Stejně vzdálený*, aequidistans, *gleichweit entfernt*; hřbítky éili šnorky na plodech koprowých.
- Stejnobarwý*, *stejnobarwý*, concolor, *gleichfärbig*; wšecky strany néjakeého dílu nebo rozdílné díly stejné barwené.
- Stejnoběžný*, homotropus, *gleichläufig*; kel mající směr semena, buď leží w ose nebo kromě jí; n. p. mučenka, mařena, okoličnaté.
- Stejnocasy*, *stejnodobý*, simultaneus, *gleichzeitig*; na jednau w stejné době nebo brzo po sobě se stávající, jako n. p. rozkvětení stromůw našeho podnebí.
- Stejnocetný*, *stejnociťlý*, numero aequalis, *gleichzählig*; když rozdílné austroje k jedné saustawě náležející mají stejné množství dílůw, n. p. lupeny kalihowé, plátky, tyčinky a čnělky u záwtahůw (Stalice).
- Stejnodílý*, aequalis, *gleichgross und gleichgestaltet*; kalich, koruna, zákrow z dílů po welikosti a tvaru stejných složen.
- Stejnodlouhý*, *stejně dlouhý*, aequilongus, *gleichlang*; audy w jednom kruhu stejnau délku mající.
- Stejnochýlný*, orthotropus, *geradeläufig*; když kel leží w ose semenowé nebo alespon rovnoběžně, n. p. u skočce, šlawelu a d.
- Stejnomanželný*, homogamus, *gleichchig*; kwětenstwi z kwětůw stejného pohlawí, buď samých obojakých, *stejnomanželné jednolozné*, homogamus monoclinicus, n. p. aubor hadihomordu, bodláku, buď jenom ze

- samčích anebo samičích, *stajnomanzelné dvojložné*, homogamus diclinicus, n. p. aubory protěže dwa domé.
- Stejnonožý*, coenopodus, *gleichfüssig*; kel stejnonožý, jednoděložný, jehož kořínek ztlauští dělohy, sedíci na konci kle, n. p. u dablíka, dosny.
- Stejnoonratný*, orthotropus, *geradenwendig geradeläufig*; když na wajěčku pup a tytlík na tomž místě se nalézají a když ústí jeho srowna na proti umístěno, n. p. ořech wlský.
- Stejnoplochý*, aequabilis, *gleichflüchig*; když prostřední díl plochy nějaké z wenku jest stejný, třebas ona jest spojená nebo rozdělená; tak se má stélka některých lišejníkův. Naopak *nestejnoplochý* čili *jinoplochý*.
- Stejnorodý*, homogeneous, *gleichartig, homogen*; podstaty čili látky docela stejné, n. p. powlek huspěninowatý nostokůw a potocenek.
- Stejnosomeřý*, directus, *gleichwendig*; kořínek kelowý běžíci w ose děloh jakoby jejich pokračowání; n. p. brslen, štafel, česnek.
- Stejnostranný*, homomallus, *gleichwendig*; k jedné straně obrácený, w. různostranný.
- Stejnotwarý*, conformis, *gleichförmig*; téhož twaru, naopak *jinotwarý*, difformis, *dwójtwarý*, biformis, a w ohledu posledním *jednotwarý*, uniformis.
- Stejnospodečný*, basi aequalis, *mit gleicher Basis*; list, jehož zpodina není wytažena w ostří čili přívěsek anebo jehož obě polowicky dole stejné dlané a široké.
- Stejný*, aequalis, *gleich*: 1) *stejně veliký*, mající stejnau velikost, 2) *stejně dlouhý*, aequilongus, *gleichlang*, 3) *stejně tlustý*, naopak *kejowitý*, hrůžatý, uzlatý, klaubnatý, 4) *díly stejné velikosti a podoby*, jako kwět (kalich a koruna), obal, 5) z ohledu protahůw a přívěskůw n. p. *list dole stejný*, folium basi aequale, jenžto dole není w špičku wytažen jako u rozhodníka bílého, 6) *stejnopočetný*, numero aequalis, *gleichzählig*, z ohledu dwau rozdílných údůw.
- Stélka*, thallus, *das Lager*; hlavní díl lišejníkůw a řasowitých, nesoucí ústroje rozplemeňowací a připečky, twaru a podstaty rozličných: *lodyhowitá*, chrástowitá, strupowitá, nílowitá; též různobarwá; 55, 200, 206. *Stélka blanowitá* 56, *čepelowitá* 206, 207, *huspěninatá* 206, 208, *chrástowitá* 56, *jinorodá* 202, *jinowrstwá* 202, *kauskatá* 206, 208, *klukowitá* 56, *lodyhowatá* 206, *nílowitá* 55, 206, *nílowitělá* 207, *prachowitá* 56, *rozkauskowaná* 206, *strupowitá* 56; *stejnorodá* 202, *stejnowrstwá* 202, *ščepelowatělá*, *slodyhowatělá*, *snílowatělá* 206, 207.
- Stélkowý*, thallodus, *lagerartig*; stélce náležející nebo z ní složený, 211.
- Stěna*, paries, *die Wand*: 1) obyč rostlin, obzvláště stěna z prken udělaná; 2) powrch obplodí wněšný a wnitřní, paries externa, interna.
- Sténosemenný*; plod, jehož semena připewněna na stěnách pauzdrowých.
- Sténowý*, sténny, parietalis, *wandbewohnend*; na stěnách přebýwající.
- Sténatina*, *xausenina*, isthmus, *die Verengerung*; místo tenší nebo užší a tlustším nebo širším se střídající.
- Stikowý*, confluens, *zusammenfliessend*; audy přiblížené na mezec swých do sebe přecházejí a srostají, takže dělají kus nepřetržený; nejhorejší ústy listů protisečného osladyce obecného.
- Stinatý*, umbrosus, *schattig*; n. p. místo.
- Stinný*, umbrosus, *schattenbewohnend*; na místech stinatých rostoucí.
- Stinidlowitý*, umbraculiformis, *schirmförmig*; okrauhlý díl na způsob stinidla (sontiku) roztažený, n. p. weliká podsada na haničce wolatek.
- Stinkowý*, cimicinus, *wanzenartig*; n. p. zápach (říká se také zápachá stinkami); barwa jako stínek lůžkowých čili domácích.

- Silačený**, obcompressus, vom Rücken her zusammengedrückt; po zádech smacknutý, takže strany ploché nebo povyduťaté leží napřed a zádu z ohledu společné osy čili nawrchu a wespod; n. p. nažky bolšewníka.
- Stlupený**, consociatus, zusammengestellt; mnoho dílů stejnorodých obyčejně na podpore společné umístěných a směstnaných, jako plody kapradů na rozdílných hromádkách.
- Stočený**, distortus, verdreht; točený, takže nelze pravý přirozený směr poznati.
- Stonek**, stirps, cormus, der Stamm; všeobecný výraz pro hlavní díl rostlin wzhůru rostoucí; 52, 62, 176.
- Stopečička**, pedicellus, das Blütenstielchen; nejposlednější díl stopky; 86, 90.
- Stopečka**, pedicellus, das Blütenstielchen; předposlední rozvětvení stopky rozvětvené, květy nesaucí; 86, 90. Obyčejně slowe tak poslední rozdělení stopky.
- Stopečkatý**, stopčekovaný, pedicellatus, kurzgestielt; květy a plody podepřené stopčkau jsaucí oddilem stopky více neb méně rozvětvené.
- Stopeční**, stopkový, peduncularis, blüthenvielständig; na stopce připewněný, n. p. listeny, uponky.
- Stopka**, pedunculus, der Blütenstiel; wětew toliko kwět nesaucí, hned nahá hned listnatá, buď jednoduchá, buď rozvětvená, načez konce kwětonosné slowau stopěcky, stopěčičky, pedicelli; 88, 90.
- Stopkatý**, pedicellatus, gestielt; květy anebo plody stopkau podepřené.
- Storaks**, storax, 41, storaks kapalý, storax liquida; 41.
- Strakatý**, variegatus, gescheckt, scheckig; díl barwy dwoje mající.
- Strana**, facies, pagina, die Fläche; powrch těla plochého nebo silně zpleštilého krajem obklíčeny; swrchní čili k ose obracená slowe *lie*, pagina superior, anterior, zpodní od osy odvrácená ale *rub*, pagina inferior, dorsalis.
- Strbaul**, capitulum, der Blütenknopf; kwětenswí konečně se zkrácenau osau, nesaucí květy sedawé nebo přisedawé směstnané; 97, 157, 195.
- Strbaulatý**, capitatus, knopfförmig; strbauly nesaucí.
- Strbalek**, capitellum; malý strbaul.
- Strbaulený**, capitatus; květy nebo plody w strbaul nahlaucené.
- Střebání**, resorptio, die Aufsaugung; 253.
- Střední**, centralis, central; w středu umístěný nebo středem připewněný.
- Středochlopý**, medivalvis, mittelklappig; na prostředku chlopni umístěný, jako semenice nebo přehrádka plodu sečnochlopné pukajícího.
- Středolisti**, w. mezilisti.
- Stredoobplodí**, mesocarpium, die Mittelhaut, Mittelschichte der Fruchthülle; wrstwa obplodí mezi slupkau čili wněobplodím a nitroobplodím, w níž dužnina owoce peckatého a jaderního; 142.
- Střecha**, tectum, das Dach; došková, stramineum, Strohdach; prýsowá, lateritium, Ziegeldach; šindelová, ligneum, Schindeldach.
- Střečovitý**, imbricatus, ziegeldachförmig; jako prýzy čili šindele na střeše nebo šupiny na rybách krajemi a koncemi se křející, n. p. listu wrěsu obecného na rozhách, šupiny šíšek jedlowých, lupeny skládající zá-krow u charpy, nahoru střečovitý, sursum imbricatus, incubus, oberschlächtig; n. p. listy, dole přirostlé s koncem wzhůru obráceným; dolů střečovitý, deorsum imbricatus, abwärts dachförmig; n. p. listy koncem dolů směřující.
- Střešný**, dachbenohnend; na střeše rostoucí.
- Strelowitý**, sagittatus, pfeilförmig: 1) obvodem trojúhly, na zpodině hlu boce a ostře wyriznutý a opatřený cípoma ostrýma rozewírajícíma se,

- n. p. listy šipenky obecné; 2) toliko na zpodině šípovitý nebo takovýma cípoma opatřený, n. p. listy šlovíku obecného.
- Střen**, *dřen*, *puka*, medulla, *das Mark*; kuče sklípkatiny čili celniny okolo osy (u vnitr v těle dřevním) umístěná rostlin dvojděložných; 69, 72.
- Střenečkatý**, ansatus; oseček podepřený střenečkau, w. *střenky*.
- Střenky**, ansae, *die Schnütsiele*; částky řapíku na listu mnohokrát vyšterbeném; rozeznávají se *prvořadě*, primariae, neprostředně ze řapíku vyniklé; *druhořadě*, secundariae, z prvořadých pochodící; *třetiořadě*, tertiariae, oddíly druhořadých, kteréž jakož i *čertiořadě* slovau *střenečky*, protože osečky mohau *sedací* nebo *střenečkaté*, ansatae, býti.
- Střenovice**, *trauba střenová*, canalis, tubus medullaris, *die Markröhre*; dutina ve dřevě traubovitá střenem naplněná.
- Střepožlutý**, testaceus; bledě z náhněda žlutý, jako hrneo nepolívaný vypálený.
- Střevic**, *stopa*, *pes*, *der Schuh*, *Fuss*; délka 12 palcův čili caulův.
- Střevicovitý**, *bačkorovitý*, calceiformis, *schuhförmig*; pysk dolení květu střevíčníkův a dmutoretky.
- Střevičný**, pedalis, *fusslang-*, *hoch*; zděli nebo zvýší střevíce čili 12". Též *dvoj-*, *troj-*, *čtyr-* a d. *střevičný*, bi-, tri-, quadri-, etc. pedalis.
- Stříbrný**, argenteus, *silberweiss*; bílý ponamodralý kowově lesklý, n. p. listy hlošiny úzkolisté.
- Střičnohvězdý**, oppositiflorus, *mit gegenständigen Blüten*; když na lodyze nebo větích vždy dvě stopky nebo celé květenství w stejné výšce však proti sobě stojí, n. p. u bazanowce penízku, rozrazilu potočného.
- Střičnohlavý**, oppositifolius, *mit gegenüberstehenden Blättern*; w stejné výšce dva listy nesaučí, n. p. lodyha, větew, jako u šeríka, bězu, melisy a d.
- Střičný**, *vatřičný*, oppositus, *gegenständig*; když dva díly w stejné výšce ze stran společně osy proti sobě vynikají, n. p. listy hvozdkův, mydlíc.
- Střídající se**, alternans, *abwechselnd*; údy jinojmenné mezi dvěma wtejnoujennýma stojící, tyčinky střídající se s plátkami, n. p. u dřinu, swidy.
- Střídavé**, alternatim, *abwechselnd*; díly z rozdílné výšky společné osy vyniklé, též ústroj z dílův podobně postavených složený; *list střídavé perený*, folium alternatim pinnatum.
- Střídavý**, alternus, *abwechselnd*, *wechselständig*; audy ze společné osy w rozdílných výškách vynikající, takže na závit stojí; n. p. listy topolové.
- Strmina**, *příkrina*, praeruptum; aubočí náhlé, strmé, příkré.
- Strminný**; na strminách rostaucí.
- Strom**, arbor, *Baum*; rostlina dřevnatá mnoholetá o kmenu jednoduchém anebo nahoře rozvětvlující se. Znamení 5. 309.
- Stromovělý**, arborescens, *baumartig*; bylina nebo zelina tvaru a velikosti stromu nabyvší, anebo keř do znamenité výšky vzrostající, anobrž i kmen jednoduchý vyšší dostávající.
- Stromovitý**, arborescens, *baumartig*; n. p. kmen tepruwa ve výšce znamenité na větve se rozdělující.
- Stromovitý**, arboreus, *baumartig*; stromu skutečně podobný, n. p. kapradí.
- Stromový**, arboreus, *Baum-*; stromu přináležející, n. p. kmen.
- Struk**, lomentum, *die Gliedhülse*; lusk bránicemi nebo škrocinami rozdělený na mnoho pazder a zwenčí více neb méně člematý, n. p. kopejzník, štirowník; 147, 154.
- Strukatý**, lomentaceus, *gliedhülsig*; struky mající.

- Strukovitý**, lomentaceus, lomentiformis, *gliedhülsenförmig*; jako struk spůsobilý, n. p. šešulina ohnicová.
- Strůmek**, arbuscula, *das Bäumchen*; strom nízký, spíše keří podobný.
- Strůmkovitý**, dendroideus, *baumähnlich*; lodyha zelinná, obzvláště nízká, proti konci rozdělená na větve přiblížené nebo swazečné, čímž podobu stromu nabývá, n. p. roket strůmkovitý (*Hypnum alopecurum*).
- Strup**, crusta, *die Kruste*; stélka lišejníková na půdu pevně přirostlá nebo do ní zapuštěná a powleku strupovitému podobná.
- Strupanovitý**, scorpoides, *skorpionartig*; jako ocas strupaní vyhlížející, n. p. hrozen strupanovitý čili podvinutý některých piplovitých, jmenovitě pomněnky, otočníka a j.
- Strupatějící**, strupowatějící, crustaceus, *krustenartig*; strup dělající.
- Strupovitý**, crustaceus, *krustenartig*; jako strup vyhlížející, n. p. slupka semen merlíkových, lebedových; též stélka lišejníkův podobného tvaru, docela zpodinau na půdu přirostlá.
- Stupnovitý**, scalaris, *treppenförmig*; jako stupně na schodech nad sebou položené, jako klobauky mnohých hub, obzvláště choroše jeskynného.
- Stvol**, scapus, *der Schaft*; lodyha nepostředně z oddenku nebo lodyhy podzemní vyniklá, nesaucí toliko listeny a kwěty, n. p. síska obecná, konwalinka, bazatuta; 63, 64, 86, 90.
- Stvolnatý**, scaposus, *schafttragend*; stvol mající.
- Stvolovitý**, scapiformis, *schaftförmig*; podobný stvolu, jako stopka rostlin, jejichž oddenek pod zemí leze; n. p. u jetelu jahodnatého.
- Stvolový**, scapalis, *Schaft-*; stvolu náležející, n. p. palist. list a d.
- Sudopereň**, paripinnatus, *gleichpaarig gefiedert*; list peřený, nemající na konci listek lichý, naopak lichopereň.
- Suchopar**, *prählna*, *prähle misto*, apricum, locus aridus; místa suchá wyprahlá.
- Suchoparní**, apricus; na suchoparu rostaucí.
- Suchost**, siccitas, *die Trockenheit*; když všeliká vláha z rostlin anebo jejich dílův vymizela, čímž podstata, barva, směr anobrž i tvar se mění, jako obzvláště u popisování mechův, játrovek, lišejníkův a řasovitých se uvažuje.
- Suchý**, wyschlý, siccus, exsuccus, *trocken, saftlos*; naopak šťáwnatý.
- Suknička**, tunica, *die Schale*; wrstwa tlustší nebo tenší, slupitelná, šupinovitá, n. p. puky skládající, t. *suknička puková*, tunica bulbi; 74, 87.
- Sukničkatý**, tunicatus, *schalig*; ze sukni saustředných složený, n. p. puk česnekův, lilij, tulipánův.
- Suknowatělý**, pannosus, *faserlappig*; n. p. stélka některých lišejníkův porostlá frnochami kratšími, přehustými, dílem w laločky rohaté srostlými.
- Swadlý**, emarcidus, *verwelkt*; shynulý a uschlý, za nějaký čas ještě zůstávající; n. p. taul narcisu obecného, česnekův, pokraj kalichový na srstkách.
- Swascený**, chomáčený, fasciculatus, *büschelig, gebüschelt*; mnoho dílů z jednoho bodu anebo nad sebou z krátké osy vyniklých a hustě stěsnaných; n. p. listy modřínové, dřístalu obecného, ohřesti obecné, mrcasy na poru a cibuli.
- Swasek**, chomác, fasciculus, *der Büschel*: 1) kwětenství konečné jako wrcholík rozvětvené, jehož větve a stopky kwitím w poměru velikým a stejné vysokým více neb méně jsau skryty, 97; 2) krák, spojení dílův dlouhých rovnoběžných hustých, n. p. cew; 50, 52, hlati we sklípcech aloesu perlátého; 3) phallanz, t. tyčinkový, tyčinky po swazcích rozpostawené a někdy nitkami srostlé, n. p. u lípy, třezalky, wítodu, citroníkův a j.



*Swazkowitz, chomáčowitz, fascicularis, büschelartig*; jako swazek vyhlízející, n. p. wrcholík silenky.

*Swello*; 260.

*Swětlý, swětle, dilutus, dilute, hell*; o barvách, n. p. modrý, červený.

*Swěši, swiši, recens, frisch*; nejsauní suchý, naopak *suchý, wyschlý, okorálý, shnilý*.

*Swijawý, circinatus, kreiselnd*; díl swinující se, což hned nahoru, *nadswijawý*, hned dolů, *podswijawý*, se stává.

*Swinutý, convolutus, convolutivus, zusammenengerollt*; list anebo ústroj listovitý swinutý, takže kraj jeho dělá osu, na níž celý jest nawinut; n. p. listy w pupenech merunkových.

*Swinutý, circinatus, kreiselnd*; jako zpruha w hodinách stočený. Podle směru *nadwinutý, involutus*, když proti hořejší ploše jest swinut; *podwinutý, revolutus*, jestli proti dolní ploše se to stává.

*Switodělostný, spirolobus, spirlappig, eingerollt-keinblättrig*; kel, ježežto dělohy skrauceny; též rostlina takový kel mající, n. p. rukewník.

*Swěši, w. swěši.*

*Swelaciwý, w. tociwý.*

*Swraskalaunký, rugulosus, feintrunzelig*; jsauli swrasky tenší a méně wystávající.

*Swraskalý, swraštělý, rugosus, runzelig, runzelich*; na powrchu celém s wywýšeninami nepravdivnými přiblíženějšími silněji nebo slaběji wystávajícími tupými, n. p. listy šalwěje luční a lékařské, lusky komonice polní a d.

*Sýrowina rostlinná, caseinum vegetabile, das Pflanzencasein*; 34.

*Syté, saturate, gesättigt*; o barvách tmavých, n. p. zelený, šlutý a d.

## Š.

*Šafránový, croceus, safrangelb*; tmavě čerwenožlutý ponahnědlý.

*Šáchatějící, w. šiskatějící.*

*Šáchatělý, w. šiskatělý.*

*Šáchatý; šáchy, šisky* mající.

*Šálečkowitý, acetabuliformis, patellaeformis, napfförmig*; jako koflíček nízký otevřený, n. p. wěнец narcisu obecného.

*Šarlátový, puniceus, hochroth, scharlachroth*; čerwenost kwětná čistá, jako na koruně knotowky plamenčice, marhaniku obecného, šalwěje bleskawé.

*Šášík*; plod z jednoho kwětu pochodící, složený z plůdkůw na lůžku nifowitém nebo walcowitém rozpostawených, n. p. u myšenky, šacholanu; 157.

*Šatka, strophila, die Fadenschwiele*; přiwěsek na prosté částce šnůry pupecní, tam kde wchází w pupek semenní anebo trochu pod ním; 163, 164.

*Šaurkowitý, serotiformis, hodensackförmig*; díl pytlowitý na konci zakulaceném brázdu délnau z wenku na dvě jakoky rozštípený; jako ostroha pysku doleniho u cepetce zeleného (*Habenaria viridis*).

*Šawlowitý, acinaciformis, säbelförmig*; list šbočný nestejnostranný ku konci se zúžující, n. p. kosmatec šawlowitý (*Mesembryanthemum acinaciforme*).

*Šediwý*; nepatrná proměna šedého.

*Šedý, canus, weissgrau*; mezi bílým a šerým.

*Šejdrý, šurý, obliquus, schräg*; díl na plocho stlačený zatočený, takže jeden kraj nad plochu rovnowážnau a druhý pod ni směruje, n. p. listy rebríčku tužebnikowého.

**Šerpiwauký**, scabriusculus, scabridus, *schürflüch*; menší stupeň nežli šerpiwý.

**Šerpiwina**, scabrities, *die Schärfe*; díly dohromady dělající šerpiwost; w. *šerpiwý*.

**Šerpiwost**, scabrities, scabritas, *die Schärfe*; powaha šerpiwého.

**Šerpiwý**, scaber, *scharf*; na hranách, krajích a wúbec wywýšeninách opatřený špičkami cepnými, twrdými, zubowitými nebo hřebenowitými, prostým okem nepatrnými, chmatem dobře namakatelnými, n. p. osiny a listy mnohých traw.

**Šerý**, griseus, *grau, dunkelgrau*; ponácernale šedý.

**Sesternatý**, senus, *sechsstündig*; 6 audůw w přeslínec rozpostawených, n. p. listy swizelu obecného, bařinného (dilem).

**Šesti-**, hexa-, sex-, *sechs-*, o dilech majících 6 částek.

**Sestiboký**, hexagonus, *sechsseitig*; o šesti bocích čili stranách rovných a tolikých hranách zobených aneb ostrých nečnejších; n. p. wětwe plamínku celolistého.

**Sestimauný**, hexandrus, *sechsmännig*; kwět o 6 tyčinkách, též i rostlina s takowými kwěty.

**Sestimaustwo**, hexandria; třída linněowa o kwětech obojakých, tyčinek 6 prostých.

**Sestiradý**, hexastichus, *sechszeilig*; mající na ose 6 řad kolmo běžících, n. p. jecmen obecný šest řad kláskůw na klasu mající.

**Šešulinka**, silicula, *das Schötchen*; způsob šešulky, ježto jak široká tak dlouhá nebo nejwýš dwakrát anebo třikrát delší nežli širší, n. p. tarie, kokoška, penizek.

**Šešulinkatý**, siliculosus, *schötchentragend*; rostliny šešulinkami opatřené, dělající první řád 15té třídy saustawy linněowy; 155.

**Šešulka**, siliqua, *die Schotte*; plod ze dwau worečkůw složený, obyčejně přehrádkau opatřený, tedy dwaupauzdřý, obyčejně po obau šwech semenosný, pukající chlopněma a zachowající přehrádku. Plod ten má jedno oddělení rostlin řerichowitých nebo druhý řád třídy 15té linněowy. Spůsob šešulky jest *šešulinka*, w. ten názew; 155.

**Šešulkatý**, siliquosus, *schottentragend*; šešulky mající, w. *šešulka*.

**Šešulkowitý**, siliquaeformis, *schottenförmig*; plod šešulce podobný, třebas i přehrádky nemající, n. p. tobolka wlašowčnickůw, dymniwek.

**Šetina**, folium acerorum, *Nadelblatt*; list *chwojowý*, *ježlicowý*.

**Šew**, sutura, *die Naht*; žlábek anebo brázda, řídceji wywýšená prauha znamenající srostnutí dwau dílů sausedních anebo krajů dílu zawřeného, často toliko místo, kdežto později se rozdělují nebo šterbinau pukají, jak to na plodech a prašníkách. Na každém worečku rozeznáwa se *šew břišní*, *semenonosný*, sutura ventralis, seminifera, *Bauch-, samentragende Naht*, udělaný wehnutýma krajema a wždycky obrácený k ose kwětowé a obyčejně u wnitř semena nese; *šew sadní*, sutura dorsalis, *Rückennaht*, udělaný žilau prostřední listu plodního a wždycky odwrácený od osy kwětowé. *Šew stěnný*, sutura parietalis, *Wandnaht*; šew na obvodu mezi jednotlivými listy plodními, když jich plod více má. *Šew pazový*, w. *pas*.

**Šewnatý**, suturatus, *benühtet*; šwami opatřený, n. p. pecka sliw mandlí a d.

**Šewný**, *pošewný*, suturalis; na šwu nebo w něm se nalézající, n. p. pukání *šewné*, *pošewné*, dehiscencia suturalis, podlé šwu.

**-šewný**, suturatus, *-nähtig*; n. p. *jedno-*, *dwau-*, *tři-* a d. *mnohošewný*, uni-, bi-, tri- etc. multisuturatus, *ein-*, *zwei-*, *drei-* u. s. w. *vielnähtig*.

**Šidatý**, murinus, *mäusgrau*; šerý ponácerwenalý.

**Šidlatkowité**, Isoetaceae; 176, 177.

**Šidlowitý**, *subulatus, pfriemlich*; z auzké zpodiny zponenáhla se zužující w ostrí tenké, n. p. listy jalowce obecného.

**Šík**, *series, die Reihe*; rozpostavení audůw stejno- nebo jinomenných podle čáry.

**Šíkami**, *seriatim, reihenweise, in Reihen*; n. p. šíkami srostlý, jak díženky w kupkách u některých kapradí (Marattia).

**Šikovaný**, *seriatus, gereiht*; w šíkách wedlé sebe nebo nad sebou.

**-šíký**, *-serialis, -reihig*; o dílech wedlé sebe nebo nad sebou w šíkách čili řadách umístěných; **dwójšíký**, *biserialis*; n. p. semena w každém pauzdru černuch.

**Šípel**, *čočulka, lenticella, die Lenticelle*. Šiply jsau pupeny kořenowé, z nichž vyrůstaji mrcasy, kteréž na počátku k pohlcowání potraw ze země slauží, pak ale u wětwe se mění. Ze šíplůw též přicepky čili kořeny wětrné počátek swůj berau, které šiply pro swé místo podobají se pihám; 88, 282.

**Šipowitý**, *hastatus, spiessförmig, spontonförmig*; list anebo díl listowitý na zpodině opatřený cípoma přímým úhlem od sebe vzdálenýma, listy štowiku menšího.

**Široký**, *latus, breit*; dílowé ploši znamenitého průměru příčného w poměru k délnému; naopak **úzký**, *auský*.

**Širopřehrádecný**, *širokrčný, laliseptus, breüwendig*; opatřený přehrádkau hěžící průměrem plodu delším obzvláště u šešulinkatých, n. p. u tatic, měsíčenek, naopak **auskopřehrádecný**, *auskokrčný*.

**Šížen**, w. *zußen*.

**Šiška**, *šach, šul, strobilus, der Zapfen*; plod množitý powstálý z jehnědy samiči, jejížto šupiny zdřewnatěly, a w jejichž aužlabičku plody jsau ukryty; n. p. sosna, smrč a d.; 157, 177.

**Šiškatěžící**, *šachatěžící, strobilescens, zum Zapfen werdend*; jehněda w šišku čili šach se proměňující.

**Šiškatělý**, *šachatělý, strobilatus, in einen Zapfen verwandelt*; n. p. jehněda.

**Šteworec**, *julus, die Kätzchenfrucht*; plod složený, šůlu podobný, powstálý z jehnědy ztwardnutím anebo zdřewnatěním šupin, n. p. u habru, břizy, olše.

**Šklebiwoý**, *personatus, larvatus, maskirt*; koruna dwójpyská, jejížto pysk dolení přes hrdlo jest napučený w silnau krabatínu (*ret, palatum, Gaumen*), jenž více neb méně se přikládá na pysk hoření, a hrdlo zawírá, n. p. kwětel, hledík.

**Škohlavý**, *hirtus, kurzhaarig, kurzsteifhaarig*; chlupami kratšími tuhaunkými a hustaunkými obrostlý, n. p. listy klinopadu obecného, hořejšek lodyhy krabilice mámiwé.

**Škrčenina**, *constrictio, strictura, die Einschnürung*; náhlé stěsnění na místě jednom nebo mnohém.

**Škrčený**, *constrictus, eingeschnürt*; díly duté trubkowité napučené na jednom anebo mnohých místech u prostřed alespoň ne na konci obojím stěsnané.

**Škrob**, *amylum, die Stärke*, 8, 9; lišejníkový, obecný, omanový; 30.

**Škroban**, *amylas*; 30.

**Škrobawatina**, *amyloidum*; 46.

**Škrobnatý**, *amylaceus, stärke-mehlartig*; složený ze zrnek drobných kyprých bělawých, jakoby ze škrobu; stélka některých lišejníkůw.

**Škrobawina**, *dextrinum, das Dextrin, das Stärkegummi*; 31.

**Šmahatý**, *oehnutý, sphacelatus, brandig*; znamenáný škwrnau hnědau nebo černawau, šmahau, jakoby ožehnutím, n. p. palisty wikwy obecné, lupeny zákrowuí starčekůw na konci.

**Šmára, šmauha**, fascia, *die Binde*; škrwna auzká, na dél běžící, n. p. **Šmáratý, šmauhatý**, fasciatus, *bandirt, gebündert*; co má šmáry.

po obojím powrchu listův kurkumy zerumbetu jest šmára nachová.

**Šmiciško, šmicište, šitište**, juncetum; místo kde mnoho šmicií roste.

**Šmicištný, šitištný**, na šmicišti rostauci.

**Šmolkový, smaltinus, schmalteblau**; jako blankytný, špinavější ale.

**Šnorek**, jugum, *die Riefe*; žebirko více neb méně vystávající, po dél na zádech plodův, obzvláště názek rostlin okoličnatých. Máli plod patero šnorkův, jmenuje se prostřední **hrbetním**, jugum carinale. *Kielrieße*; obak wedlejší jeden **prostředním**, intermedia, *Kielrieße*; které dohromady slowau *sadowé*, juga dorsalia, ostatní dva ale kraje bližší **krajní**, juga marginalia, *Seitenrießen*. Tyto zowau se **hlavními**, primaria, *Hauptrießen*, aby od *wedlejších* mezi nimi položených se rozoznaly, jichž čtvero bývá na každé názce mezi šnorkem hrbetním a prostředním, **šnorek wedlejší wnitřní**, jugum secundarium interius a **šnorky wedlejší wněšné**, jugum sec. exterius, mezi šnorkem prostředním a krajním; 150.

**Šnorkatý, šnorkovaný**, jugatus, *gerieft, riefig*; opatřený šnorkami, w. šnorek.

**Šnorkovitý**, lirellaeformis, *strichförmig*; plešek lišejníkový auzký, více neb méně prodlažený, šterbinau dólnau opatřený.

**Šňura pautová**; onen díl šňury pupeční, jenžto od pupku k tytlíčku semenowému běží a více neb méně přirostlý nebo w rýze (pautowé) obsažený.

**Šňura pupeční**, funiculus umbilicalis, *der Nabelstrang*; prodlaženina obyčejně nitowitá, již u mnohých rostlin semeno na semenici připewněno; 132, 233, 163.

**Šňuratý**, funiculatus, *nabelsträngig*; šňurau pupeční opatřený.

**Šňurovitý**, funicularis, *strangförmig*; n. p. mrcasy čeméřice černé, zelené, wšelikých kapradí, palem.

**Šňurový**, funicularis, *dem Nabelstrang angehörig*; co na šňůře pupeční; n. p. masisko (w. je).

**Šomolka**, area, *der Hof*; místo na čechalce plodu jinak nežli zbytek wyhlížející a obyčejně krajem kalichowým stálým obmezené, n. p. mišpulíné, hlohyně, jablko, hruška; 153.

**Špice**, apex, *die Spitze*; konec dílu nějakého naproti zpodíně.

**Špicný, špicový**, apicalis, *spitzenstündig*; na špici umístěný.

**Špidla, špicíčka**, apiculum, *das Spitzchen*; konec krátce, auzce nebo tence wyběhlý, jako na plodech marice (*Cladium*) a plátcích miřika.

**Špidlatý**, apiculatus, *kleinspitzig*; na jednom konci (obyčejně náhle) ukončený špicíkau krátkau, n. p. holénky marice (*Cladium*).

**Špinawé, špinavý**, sordidus, *schmutzig*; o barvě.

**Špiry, crura, die Zinken, Schenkel**; částky dílů tenkých rozštípených n. p. zubův na obústí mečův, čnělky spoluložných nejmnožších rozklané.

**Šrám, cicatrix, die Narbe**; místo po odpadlém dílu patrné, n. p. listní, po listu na lodyze nebo wětwi zbyvající.

**Šrámatý, cicatricosus, narbig**; bradawicemi obrostlý, n. p. rokýt kapradí stromowitého.

**Šrámek, cicatrixcula, das Nárchen**; malá bradawice.

**Šrámek ústní, cicatrixcula stomatis, das Mundnárchen**; díra klowá na semeně; 161.

**Štáwa, sok, succus, der Saft**; wšecobecný názew wšelikaké kapaniny u wnitř w rostlinách se nalézající nebo na powrch wytékající.

**Štáwa oblanová, Cambium, das Cambium**; 70, w. *oblaná*.

**Štáwa sklipkowá, liquor cellularis, der Zellensaft**; kapanina co woda čistá we sklipech nikdá nechybíci; 7.

- Šťávnatý, sokatý, succosus, succulentus, saftig**; mnoho kapalinu obsahující, n. p. víněny, višně.
- Šťávnice, receptacula succi, die Saftbehalter**; dutiny ve sklípce kulovité, řídce podlouhlé, obsahující šťávy někdy v látce pevně zkrhlé, n. p. silice, klovatiny, pryskyřice a d.
- Štekouný, aemulans, nachahmend**; aud podobný jinému.
- Štěpnice, pomarium, der Obstgarten**; trata ovocnými stromy vysazená.
- Štěpníčný, pomarius**; w štěpnici rostoucí.
- Štěpování; 307.**
- Štěrbá, šterbina, rima, die Ritze, der Riss**; těsná rozpuklina na povrohu nějakého dílu, n. p. na otevřených prašníkách pryskyřníků, rozpuklé tobole štawelůw.
- Štěrbatý, šterbinatý, rimosus, rissig, ritzig**; šterby mající; kůra mnohých stromůw.
- Štěrek, šterk, glareas, der Kies**; hromada oblázků drobného.
- Šterkowiště, šterkowiško, glareosa, der Kiesplatz**; traty šterkem přikryté.
- Šterkowištní, glareosus, Kies-**, rostliny w šterku rostoucí.
- Štět, seta, Borste**; u mechůw a játrowek štetinowitě prodloužená nožka; 189, 196, 197.
- Štětce, pennis, der Pinsel; 174.**
- Štetina, seta, die Borste**; chlup tlustý, tuhý, n. p. na waječníku máku rolního, 92, 173; **štetiny podplodní, setae hypogynae**, u zpodiny waječníka a tyčinek we kwětech šásin.
- Štetinato-mrtinatý, setoso-hispidus, borstig-steifhacrig**; w. **mrtinatý.**
- Štetinatý, setosus, borstig**; štetinami obrostlý, n. p. waječník máku rolního, nebo ze štetin složený, n. p. chmýr charp.
- Štetinka, setula, das Borstchen**; malá štetina.
- Štetinkatý, setulosus, kleinborstig**; malými štetinami obrostlý.
- Štetinowitý, setaceus, setiformis, borstenartig**; podobný štetině, n. p. listy kostrawy owí.
- Štetonosný, setifer, borstentragend**; štetinaw ukončený, n. p. listy merlíka štetonosného.
- Štíplý, ciplý, angustus, enge**; díly trubkovité skrowného světla.
- Štitnatý, peltatus, schildförmig**; list anebo wůbec rozšířený díl, z jehož rubu vyniká řapík čili do něho wnika; n. p. listy řeršnice obecné, pupečníka obecného, čapíhonosu štitnatého, prašníky čili jejich spojidla tisůw, samčí hlávky porostnice mnohotwaré.
- Štitowitý, peltiformis, schildförmig**; plod lišejníkový, dělající na stélee rozšířeninu přirostlou bez kraje čnějšího, n. p. hawnatky, pukléřky islandské.
- Štitošilý, peltinervius, schuldnerig**; když žily listu štitnatého od konce řapíka wšady co paprsky se rozbíhají; příklady w. **štitnatý.**
- Šťowan, oxalas, das klee-saure Salz; 26.**
- Šul, šulek, šaulec**; šiška (w. je.) jedlowá.
- Šupina, squama, die Schuppe**; výraz obšírného smyslu, znamenající wůbec díl každý šupině rybi podobný, obyčejně ale wyrozumíwají se díly zakrnělé nebo zmenšilé, jakowé skládají přezimisté pupenůw a paupat, jehnědy, zakrowy a některý wéneo; 74, 91, 92.
- Šupinato-strupowitý, squamoso-crustaceus, schuppig-krustig**; stélka lišejníkůw složená ze šupin oddělených listowitých na půdu docela přirostlých.
- Šupinatý, squamatus, schuppig, beschuppt**; šupinami pokrytý.
- Šupinělý**; w šupině proměněný, n. p. list.
- Šupinka, squamula, das Schuppchen**; malá šupina.
- Šupinkatý, šupinkowaný, squamulosus, kleinschuppig**; drobnými šupinami přikrytý, n. p. rozdílné dutohlávky.

**Šiseň, šuseň, antrum, das Kernhaus;** w jablku, hrušce paźdzra, semena zawlrající.

**Šupinonosný, squamiger, schuppentragend;** šupinau na jistém dílu opatřený, n. p. lodyha dymniwky pewné pod nejdolejším listem.

**Šupinowitý, squamiformis, schnuppenförmig;** šupině podobný; w. *šupina*.

**Šuškar, terebinthina, terepentin, terebinthina, der Terpentin;** 39.

## T.

**Tabákováina, tabacinum, das Tabacin;** 49.

**Táflowaný, tessulatus, würfelig, schachbrettartig;** na políčka dost pravidlná čtyřhlá rozdělený, jako hoření díl kmenu kornautně obecně šrámani opadlých listůw; okvětí řepčíka strakatého.

**Takahamaka, Tacahamaca;** 41.

**Tamanina, elaidinum, das Elaidin;** 35.

**Tasemcowitý, teniaeformis, bandwurmförmig;** díl dlouhý plosko smačknutý místem (w stejné odlehlosti) zužovaný, n. p. lusk kapinice arabské.

**Taul, spatha, die Blüthenscheide;** přikrow květový z ojedinelého nebo nemohých listenůw sestávající, hned květu jedinému, n. p. u narcisu, kosatce, hned celému květenství přináležející, n. p. u aronůw, ďáblíkůw. Díly jeho slowau *sátulky, valvulae;* 91.

**Taulatý, spathaceus, blüthenscheidig;** taulem opatřený.

**Taulec, spathella, das Scheidchen;** taul malý nebo druhořadý; 91.

**Tečekoraný, tečekatý, punctulatus, puncticulosus;** drobnými tečkami zamenaný.

**Tečka, punctum, der Tüpfel;** krůpěje drobnická, stejná, jinobarvá, w. *tečkowáný*.

**Tečkowáný, tečkatý, punctatus, punktirt;** welmi drobnými a stejnými krůpějemi jinobarvými zamenaný; n. p. *černé tečkowáný*, rub listů kyhankových čili brusnicových; *žláznaté tečkowáný*, glanduloso punctatus, když tečky pochodí drobnými žlázkami, jako listy ožankovitých.

**Těkawý, fugax, vergänglich, flüchtig;** co toliko na krátko trvá a brzo mizí; n. p. prsten na třeni muchomorkovém. Podobný *prchawý*.

**Tělo dělohové, corpus cotyledoneum, der Samenlappenkörper;** 168, w. *dělohový*.

**Tělo dřevní, tělo dřevové, corpus ligni, der Holzkörper;** nehlavnější díl swazku cewnatého; 53, 69.

**Tělo kořenové, corpus radice, der Wurzelkörper;** díl kořena pňowitý; 58. *Tělostlouci;* 2, 4.

**Temný, tmavý, obscurus, dunkel;** o barvách.

**Tenký, tenuis, dünn;** naopak tlustý.

**Těpiwý, radicans, wurzelnd;** kořeny wětrné t. nadzemní vypaustějšící a na předměty se upewňující; n. p. kmen a wětwe břečtanu, škumpy kořeniwé.

**Teplý;** 260.

**Terč, discus, die Scheibe:** 1) wúbeo díl terčowitě rozšířený; *terč podplodní*, discus hypogynus, proměna pestíkonoše, podsada dužnatá nebo žláznatá pestika piplowitých, maďalu; *terč pelatkonasý*, discus antheridifer, w. *pelatkonosý, pelatka;* 2) prostřední plocha rozšířeného dílu pokrajem obmezeného, n. p. stélky lišejníkůw, anebo prostředek auboru ze květůw trubkowitých složený, květy jazykovitými obkličeny.

**Terčodobný, discoideus, scheibenförmig;** aubor spoluložných složený ze samých květůw trubkowitých.

**Terčowitý, disciformis, scheibenförmig;** podobající se terči wíce neb méně dokonalému, n. p. ježle slunečnice obecné.

**Terčový**, oo w terči nebo na něm jest; w. *terč*.

**Terebentina, terpentyn, žuškar**; 49.

**Terich**, uterus, *der Mutterbalg*: a) dily blanowité obalující rozmnožowací audy hub, jako jsau plachetka, záwoj, okrowka, lehátko; b) okrowka břichatek wnitřní nedorostající; 226.

**Terisek**, peridium internum, *die innere Peridie*; t. okrowka wnitřní břichatek, w. *okrowka*.

**Terpentin, w. terebentina**.

**Těsnokrký**, angusticollis, *enghülsig*; banička mechowá, dole tratičí se w newelikau ztlustlinu stopky.

**Těsný**, arctus, *knapp*; ztuha na jiný díl přiléhající, naopak *wolný*.

**Tichý**, tranquillus, *ruhig*; naopak *drkawý*.

**Tilka wrěckowitá**, corpora Micheliana, *die Michelischen Körper*; sklípky často weliké we wrstvě wrěckonosné hub mezi sklípkami náhodnými umístěné a na pohled naplněné hmotau slizko-zrnatou, jež některé mají za prašníky, ačkoli bez důvodu; 218.

**Tisowý, kaštanový**, badius, spadiceus, castaneus, *kaştanigebraun*; světleji nebo tmawěji hnědý do červenawa padající.

**Thaneslowi**, histologia, *die Histologie*; 2. 4.

**Tkanina, tkan, tela, das Gewebe**; jako jest sklípkatina čili celnina tkan cewnatá, jednoduchá, složená; 50.

**Tlamatý**, ringens, *rachenförmig, rachig*; koruna dvojpyšká pyskůw více nebo méně k sobě sklímených, n. p. u šalvěje, sapé a jiných ožankowitých; též okvěti mnoholupenné mívá rozpostavení takowé lupenůw, n. p. u mečíkůw.

**Tlustauký**, crassiusculus, *dicklich*; méně *tlustý*.

**Tlustnauči**, incrassatus, *dicker werdend*; na jednom místě tlustší, n. p. nahoru tlustnau stopky kozibrady wětší, jinde zase dolů tlustnau.

**Tlustý**, crassus, *dick*; průměru na přío znamenitého, n. p. listy perluchy obecné, čnělka citroníkůw a d.

**Tměň**, sylva densa, *ein dichter Wald*; les hustý.

**Tobolčitý, tobolkatý**, capsulatus; tobolku nesauci, mající.

**Tobolka**, capsula, *die Kapsel*; plod uzraw pukající určitě, t. ohlopněmi, zubami, šterbinami, děrami; 156, t. *obřísnutá* kolem do kola pukající, 156, w. *puštička*.

**Tobolkowitý**, capsularis, *kapselartig*; tobolce podobný.

**Tobolkový, tobolečný**, capsularis, *Kapsel-*, tobolce náležející, chlopně, přehrádky, pauzdra.

**Točivý, swlačivý**, volubilis, *windend, gewunden*; okolo jiných těl se otáčející a tak po nich wzhůru se pnauci. N. p. lodyha. Jestli přijmeme, že stojíme u wnitř toho točení, točí se hned w prawo hned w lewo, takže jest *prawotočivý*, dextrorsum volubilis, *rechts gewunden*. a *lewo-točivý*, sinistrorsum volubilis, *links gewunden*; příklad prwního jest lodyha chmelu, druhého lodyha swlačcůw rozdílůch, fazolůw.

**Topšowitý**, tophaceus, *tuffsteinartig*; n. p. stélka lišejníkůw některých, obrostlá mnohými pupencemi anebo přícepkami přemnohými slěwajícímise, čímž má pohled děrnato-ďubkatý jakoby topeš.

**Torbička**, utriculus, *der Schlauch*; díl blánovitý, pytlowitý, zawřený, n. p. obálka zrn pelowých a pelatek obsahující látku zúrodíwau; tak nazwaná torbička mateční u řas čili žabincůw, w. *mateční*, 188, 196, 199.

**Torbičky pelowé, sklípky pelowé**; 118.

**Totenka**, sclerochaena; plod složený, podobný mrhelci, od něhož se liší, že kalich a lůžko nejsau zdůzpatěly, n. p. toten, řepík a j.; 157.

**Towaryšný**, w. *družebný*.

**Tragant**, w. *alis*.

**Tramčitý**, trabeculatus, *querbalkig*; trámci opatřený; n. p. zuby obústové dvojhroutův, *derkaweck*.

**Trámec**, trabecula, trabes, *das Querbalkchen*; šnorek silně vyvýšený (obyčejně množitý) na zubech obústí jednoduchého nebo vněšného mnohých mechův, často přes kraje se prodlužující a je ozubacující, čímž vyhlíží jakoby článkované.

**Tráp**, w. *kyš*.

**Trásnatý**, *trisanatý*, fimbriatus, *gefranst*; kraj na trísně čili trásně rozdělený, w. *trásne*.

**Trásné**, *trísne*, fimbria, *die Franse*: 1) cípky přezdké, dlouhé, po kraji jakoby brvy rozpostavené, n. p. dolní díl plátek řišnice obecné, plátky horyšky brvité; 2) pásek mezi baničkou a víčkem mechův, jenž s posledním se odděluje a jeho svrnutí usnadňuje.

**Trásnička**, fimbriilla, *die Spreuborste*; plewa v chlup nebo štětinu zauzená, n. p. u charpy.

**Trásničkatý**, fimbriellatus, fimbriiflor, *spreuborstig*; trásničkami opatřený.

**Tratící se**, deliquescent, *verschwindend*, *sich verlierend*; kmen, lodyha, stopka nějakého květenství na větve rozdělená, takže nelze až na konec hlavní osu vidět, n. p. lodyha zeměluce pěkné, lata bérů vlasového.

**Tratíšebrý**; list žeber miznaučích anebo tratícho se.

**Tratíšitý**, evandineris, *schnüdnervig*; list žil miznaučích anebo tratícho se.

**Trauba dřenová**, dutina raurowitá, w. níž dřev; 275.

**Traubovitý**, tubaeformis, *trompetenförmig*; válcovitý, nahore náhle čísovité nebo talířovité rozšířený, n. p. nožice mnohých dutohlavek, celý stroček rohovitý.

**Trawnatý**, graminosus, *grasig*; trawau obrostlý.

**Trávník**, pařiz, locus graminosus, *der Grasplatz*; místo trawau obrostlé.

**Trávcovitý**, gramineus, *grasartig*; listy jako od trávy, n. p. kosatec trávcovitý.

**Trawo-zelený**, gramineo-viridis, *grasgrün*; čistá zelenost bez žlutého a modrého vynikajících.

**Třeň**, *hlaubek*, stipes, *der Strunk*; díl sloupkovitý čili lodyhowitý hub vlastně tak zvaných, nesaučící rausko; 201.

**Třeň**, stipes, *der Strunk*; stopka lišejníkův plodonosná, sestávající z látky od stélek rozdílné, a též vždycky jinak barvené; n. p. u malohlavek, číšní (Baeomyces, Calycium); 201, 212, 221, 224.

**Třeňatý**, *hlaubkatý*, stipitatus, *bestrunkt*; třeň mající.

**Třenový**, *hlaubkový*; tření čili hlaubku náležející.

**Třesavý**, *trásavý*, *tráslavý*, tremulus, *zitternd*; nejslabším větérkem se pohybující, n. p. listy osikové.

**Trhající se**, *skvěkající se*, rumpens, *ruptilis*, *berstend*, *platzend*; nádržka zavřená nepravdivě se otvírající, jako díženky mnohých jätrowkovitých.

**Trhání se**, w. *trhající se*.

**Trhání se kůry**; 322.

**Tři-**, *troj-*, *tri-*, *drei-*; k poznamenání čísla toho rozličných dílův.

**Tříboký**, *tříbočný*, *trojbočný*, trigonus, *dreiseitig*; w. *-boký*, *-bočný*, n. p. waječník kosatce obecného.

**Tříbratý**, *trojbratý*, triadelphus, *dreibrüderig*; když tyčinky jednoho květu na tři svazky srostlé, n. p. posed, momordika.

**Třída**, *classis*, *die Klasse*; vyšší oddělení saustavy rostlin, rozdělující se na podtřídy, řady, podřady a d.



- Třihraný**, triquetet, triquetrus, *dreischneidig*; o třech bočních rovných a tolikéž hranách ostrých, n. p. stěblo skřipiny mořské.
- Tříkrát dvojený**, tergemínatus, tergemínus, triplicato-geminatus, trigeminus, *dreimal gezeit, dreifach gepaart*; list složený, jehož řápek společný nese na konci troje dvě listkův, n. p. obaloš tříkrát dvojený (*Inga tergemina*).
- Tříkrát peřený**, trojpeřený, tripinnatus, *dreifach gefiedert*; list peřený, na jehož větenu sedí listky dwakrát peřené.
- Tříkrát složený**, supradecompositus, *mehrfach zusammengesetzt*; když několik listkův dwakrát složených (předopeřených) stojí na společném řápiku a dohromady list dělají. Sem náleží list trojdvojený, trojtrojený, tříkrát peřený, jakož i všechny listy, jejichž složení blíže se nestanovi.
- Tříkrát trojený**, trojtrojený, triplicato-ternatus, *dreifach-dreizählig, dreifach-gedreit*; list jehož řápek nese na konci tři listky na tři listěčky rozdělené, takže má 27 listěčkův n. p. serjant trojtrojaš.
- Tříkrát trojsečný**, triplicato-trisectus, *dreifach dreischnittig*; list rozsekáný odsečkův dwakrát trojsečných, takže dohromady má 27 osečkův.
- Tříkrát vystěbený**, tripinnatisectus, *dreifach fiederschnittig*; list vystěbený (w. ten názew), jehož věteno má osečky dwakrát vystěbené.
- Tříkrát silný**, triplinervis, triplinervius, *dreifach, dreifällig benervt*; list z jehož prostřední žíly nad zpodinau jeho obak jedna žíla vyniká, n. p. drnawec přímý, skořičník kaffrový.
- Trímušný**, trojmušný, triandrus, *dreimännig*; květy o třech tyčinkách, anebo rostliny takových květův.
- Třírohý**, tricornis, *dreihörnig*; w. -rohý.
- Trn**, spina, *der Dorn*; výrostek nahý, ostrý, píchavý, nepostředně se dřevního těla vyniklý a tedy mnohými swazky cewnými protažený, kterými s ním spojen. Trny jsou wúbec osy wedlejší, totiž větwe zakrásalé a jejich díly, jako řápiky, listy, stopky zdřevnatělé. Trny má n. p. hloh tupolistý, ostrolistý, leskutý a ohniwý, hloďaš; 65.
- Trnatějící**, spinescens, *dornig werdend*; trny dostávající.
- Trnatý**, spinosus, *dornig, bedorn*; trnami opatřený, n. p. lodyha a větwe jehlice obecné, listy bodláku nachyleného, cesminy ewropské.
- Trnawějící**, trnawělý, spinescens, *dornig werdend*; díl dříwe měkký, pak w trn se mění, n. p. věteno listní kozince pravého, klejodárného, palisty trnowníka obecného, rozhy zkrácené slíwové trnky.
- Trní**, vepretum, *die Hecke*; kře trnaté pospolu rostoucí.
- Trníkatý**, spinulosus, *feindornig*; drobnými trny porostlý, n. p. po kraji listy světlíce barwířské a j.
- Trnowisté**, vepretum, *die Hecke*; místo kde trní roste.
- Trnožilný**, spininervius, *dornnervig*; list, jehož žebra a žíla w trny se prodlužují, n. p. pohád hrálowitý, též slowe trnatý.
- Trojdílný**, tripartitus, *dreitheilig*; w. -dílný, n. p. listy kořenové jářmanky kawkaské.
- Trojenopeřený**, ternato-pinnatus, *gedreit-gefiedert*; list jehož řápek společný na konci nese tři listky jednoduše peřené.
- Trojený**, ternatus, *dreizählig*; n. p. list sestávající ze třech listkův na společném řápiku, n. p. jetelové, tolice, čilimníkové, jahodníky.
- Trojjařmý**, trijugus, *dreipaarig*; list pořený o třech jařmách listkowych, n. p. lecha jarní.
- Trojkokusný**, tricoccus, *dreiknöpfig, dreiknotig*; w. -kokusný.
- Trojlalocný**, trojlatoký, trilobus, *dreilappig*; w. -laločný, n. p. listy ba-bykové, pysk dolení koruny mnohých ožankowitých.
- Trojlistecný**, trojlistkatý, trifoliatus, *dreiblättrig*; list ze třech listěčkův složený, tolik co trojený.

- Trojhlupenný**, triphyllus, *dreiblättrig*; w. -*lupenný*, n. p. obal jaterníka trojlaločného.
- Trojmocný**, tridynamus, *dreimüchtig*; když šesti tyčinek tři jsou delší ostatních, n. p. narcis.
- Trojmůstko**, triandria; třída linnéova rostlin o 3 tyčinkách, jakož i řád v jiných třídách.
- Trojnáť**, ternus, *dreiständig*; n. p. listy 3 v stejné výšce kolem s lodyhy nebo větve vynikající a přeslínka dělající, n. p. oleander obecný, jalovec pospolitý.
- Trojperené větvenatý**, tripinnatim ramosus, *dreifach fiederästig*; na způsob listu třikrát pereného rozvětvený, n. p. lodyha roketu lesklého.
- Trojřadý**, trifarius, *dreireihig*; w. -*řadý*.
- Trojsecný**, trisectus, *dreischnittig*; w. -*secný*, n. p. dolní listy pryskyřníka bambolatého (dilem).
- Trojšiký**, triserialis, *dreireihig*; w. -*šiký*.
- Trojšpičatý**, tricuspis, *dreispitzig*; w. tři špičky ostré auzké vycházející; n. p. rozšířené nitky česneku poru.
- Trojstranný**, tristichus, w. -*stranný*.
- Trojjudicný**, triglochis, *dreihackig*; o třech udicích na konci, jako trny na oriskách stroška obecného.
- Trojúhlý**, triangularis, triangulus, *dreieckig, dreikantig*; tělo o třech hranách.
- Trojženný**, trigynus, *dreiveibig*; o třech pestíkách, čnělkách nebo bliznách; n. p. květy oduňův, kýchawic, šťovíkův, též i rostliny takových květův.
- Trojženstvo**, trigynia, řady prvních 13 tříd saustavy linnéovy květův trojženných.
- Trojžilný**, trinervatus, trinervis, trinervius, w. -*žilý*, listy mydlíce lékařské.
- Trpasličí**, mearnsii, *karlowý, sakrpený*, nanus, pygmaeus, *zvergig, zverghaft*; s ohledu jiných téhož rodu malý.
- Trpyticý**, micans, *schimmernd*; slabý stupeň lesku kovního; n. p. listy a rozhy hlošiny auzkolisté.
- Trubička**, raurka, tubulus, *das Röhrchen*; malá trauba čili raura nebo dutina trubkovitá, jako n. p. pod květem v stopce u čapichnosův, nebo množita na raušku hřibův; 199.
- Trubka**, tubus, *die Röhre*; díl dolní uší kalichu nebo koruny srostlolutěnných, aby se rozeznaly od pokraje jejich; 105, 110, 118, 217.
- Trubkatění**, tubificatio; 123.
- Trubkovitý**, raurovitý, tubulosus, *röhrig*; dutému válci podobný, jako kalich srostlolutěnný nebo koruna srostloplátečná, nemající pokraj silně rozšířený, jako n. p. květy skládající auborek bodláku, pcháče, terč jeho n. p. u hvězdníkův, slunečnic, kopretin.
- Trutisnový**, virosus, *virös*; chutí a zápachem jedovatost prozrazující, n. p. blin černý, šelva s máku snodárného, lociky jedovaté.
- Trvající**, perdurans, *dauernd*; tím výrazem znamená se trvání celé rostliny anebo jednoho dílu vůbec.
- Trvání**, duratio, *die Dauer*; čas, v němž rostlina nebo dístroj žije.
- Trvanlivý**, persistens, *bleibend*; díl tak dlouho nebo déle trvajícím, nežli díl s ním rozvinulý nebo nejbližší, n. p. palisty kozince cizerny, kalich blinův, tabákův, jahodíkův a d. naopak padavý, prchavý, tékavý.
- Tryma**, vitta, *die Binde, die Bandstreifen*; šmauha v poměru k šířce dílu široká, hned barvou rozeznatá, jako na listech ohraštice třtinové zahrnutí, hned většinou průsvitlostí, jako na listech křížilky bělavé.
- Trymatý**, vittatus, *bandstreifig*; mající trymy.
- Tučný**, mastný, pinguis, *fett*; podstaty tuky, nebo jakoby tukem namazaný.
- Tuhocpavina**, stearopten; 36.

- Tuhý, korý, koravý, strictus, straff, steif;** rovný, více neb méně ceprý, naopak hablý, chablý.
- Tuk, mastnota, pinguedo, die Fette;** 34.
- Tukosládina, glycerinum;** 36.
- Tupaunký, tupický, obtusiusculus, stumpflich;** dost tupý.
- Tupé nasekaný;** list zubatý, jehož náseky jakož i zuby mají tupé úhly, n. p. lomikamen zubatý.
- Ťupka, punctum, Tüpfel;** tečka po krajích rozlévajcí se; 13, 72.
- Tupkatý, punctatus, getüpfelt;** rozdílný od tečkatého, protože tupky nikdy nejsau tak ostře obmezeny jako tečky.
- Tupohraný, obtusangulus, stumpfkantig;** hran stupených anebo zoblených, n. p. šálwěj.
- Tupý, obtusus, stumpf;** na konci tupý auhel dělající nebo mělkým a auským zaokrouhlením zavřený, n. p. listy wodnice a podražce obecného, čnělka kostiwalu lékařského, jahodníkův.
- twarý, -formis, -förmig;** n. p. *křídlotwarý, alaeformis, flügelförmig; čunotwarý, carinaeformis, kielförmig.*
- Twrdauunký, twrdický, duriusculus, härlich;** trochu twrdý.
- Twrdka, sterium, caryopsis, Hartfrucht;** plod jednosemenný, suchý, nepukající piplovitých, ožankovitých. Obvyčejně w jednom kwětu býwají čtyry opatřené obplodím složeným ze dwau plodolistůw, jež krajema a prostředni žílau přirostly jsau na osu plodowau krátkau; 149.
- Twrdnauci, indurescens, erhärtend;** měkký, zponenáhla twrdostí nabýwající; příklady w. *stwrdlý.*
- Twrdohaubý, Pyrenomycetes;** 185, 220.
- Twrdý, durus, hart;** n. p. pecka broskwowá a d.
- Tyčinka, stamen, das Staubgefäss;** aud zúrodňující čili plodící rostlin jewnosnubných, skládající se z nitky a prašníku (dilu nejčelnějšiho, w němž pel čili pyl); 57, 113.
- Tyčinkatý, staminifer, staubgefässtragend;** tyčinky mající, n. p. rostlina, kwet.
- Tyčinkovitý, staminiformis, staubgefässförmig;** tyčince nebo jenom její nitce podobný, n. p. niti we wěnci mučenek.
- Tylina, elainum, das Elain;** 35.
- Tytlíček, chalaza, der Nabelstreck, Hagel;** místo na semeně, kdežto cewy šnůry pupečné wnikají do wnitřní slupky, často tmawěji barwené, jako na jadře jablkowém, pomarančowém, anobř i wně na semeně, n. p. pecičkách winných, semeně wialkowém; 132, 161.

## U.

- Ubirawé peřený, decrescenti-pinnatus, abnehmend gefiedert;** list takowý má listky, jež od dola wzřůru t. j. proti konci rapíku se zmenšují; n. p. bedrník obecný.
- Uhel, carbo, die Kohle;** 17.
- Uhelnicowitý, auhelnicowitý, gnomonicus, in Winkel gebogen;** n. p. kel náhle úhlem prohnutý, n. p. u rauty, podslunečniku a d.
- Uhlan, carbonas, die kohlen sauren Salze;** 20.
- Úhlatý, auhlatý, angulosus, eckig, winkelig;** aud plochý po kraji prodlažený w ústy široké přimostranné; *trojúhly, triangularis*, n. p. listy lebedy zahradní, *pětihlý, quinqueangularis*, listy dolení slězu pížmowého.
- Uhelný, carbonaceus, kohlen schwarz;** co uhel černý.
- Uhlík, carbonium, der Kohlenstoff;** 17.
- Uhlowitý, carbonaceus, kohlig;** uhli podobný.

**Úhložitý**, w. *šebornatý*.

**Ukausaný**, praemorsus, *abgebissen*; na konci utatý, takže má kraj nestejně vyřezávaný, n. p. listy pawonky ukausané (Pavonia praemorsa), kořen čertkusu obecného.

**Ukončený**, *zkončený*, terminatus, *endigend*, *ausgehend*; t. na konci, n. p. trnem a d.

**Úkosný**, *kosý*, obliquus, *schief*: 1) lodyha nebo díl dlouhý tenký ani kolmo ani rovnovážně nesměřující; n. p. oddenek kapradu samce; 2) koruna trubkovitá, jejíž kraj na jedné straně od spodiny vzdálenější nežli na druhé.

**Úkroj**, *osek*, segmentum, *Abschnitt*; částka listu jednoduchého protisečného, klaného, děleného, vystěpaného, vystěrbeného; 81. Rozeznává se *úkroj* čili *osek prvoradý*, pak *úkrojek*, *oseček* čili *osek druhořadý*, potom *osek třetířadý*, *čtvrtoradý* čili *úkroječek*, *osečiček*, na listech mnohokrát vystěpaných a vystěrbených.

**Umístění**, situs, *die Lage*; místo, jež audové vněšní z ohledu na osu, nebo dílové z ohledu na aud, jemuž přináležejí, zaujímají, zdali totiž u spodiny, na vřoholku, na kraji, na lici nebo rubu, na straně a d. se nacházejí.

**Umístěný**, situs, *gelegen*; n. p. kel wenku na blíku.

**Úplný**, completus, *vollständig*; ústroj, mající všecky díly jemu přináležející; n. p. květ mající kalich, korunu a ústroje rozplemeňovací.

**Uponka**, cirrhus, *die Ranke*; vyhlíží jako paprtečka rozvilina čili ručička, vyniká ale z listův anebo ústrojův listovitých, n. p. u wikwe, hrachoru, hrachu; 66.

**Uponkatý**, cirrhifer, *cirrhosus*, *rankentragend*; uponkami opatřený.

**Uponkovitý**, cirrhiformis, *rankenförmig*; uponce podobný; n. p. řapík plamínku měniwého.

**Urcený**, *určítý*, definitus, *bestimmt*: 1) co do množství, když n. p. tyčinky dají se počítati, totiž od 1—12; 2) co do tvaru, když jest takový, že se dá ustanoviti a rozeznati, n. p. rauško bedel, hříbův a j.

**Úrodný**, *aurodný*, fertilis, *fruchtbar*; nesoucí plody a semena dokonalé, nebo dokonalosti schopné.

**Uspalina**, Codeinum, *das Codein*; 27.

**Ústa**, *ústi*, os, *die Mundung*; kraj hoření dílu raurowitého čili trubkovitého, vůbec dutého; 105, 222.

**Ustanovený**, determinatus, *bestimmt*; co do tvaru, naopak *neustanovený*, *změnný*, *proměnný*.

**Ústíkatý**, ostiolatus, *benundet*; ústíčkem opatřený; n. p. plody bradawnic.

**Ústíčko**, ostiolum, *die Mündung*; otvor malý tečkovitý na čechalce lehatek rozdílných lišejníkův, hned vyvýšeninou bradawicovitau opatřený hned bez ní.

**Ústo**, os, stoma, *die Mündung*; hoření otvor ústroje dutého a otevřeného nebo částky duté a otevřené, n. p. na korunách, na baničkách mechových wika zbavených, též na vejci rostlinném před zúrodněním; 189.

**Ústroje rozplemeňovací**, genitalia, *die Geschlechtstheile*; t. j. rodidla a plodidla; w. je; 102, 113. **Ústroje nestálé** 102, **plodící** 113, **rodící** 123, **stálé**, 102.

**Ústrojený**, constructus, *gebildet*; na vnitřní složení se vztahuje, na ústrojnost.

**Úsatý**, auritus, *geöhrt*; jako auškovaný, tolikože auško jest větší.

**Úšet**, lacinia, *der Zipfel*; každá částka hlubším stříhnutím anebo seknutím udělaná; slova potřebujeme k poznámenání částek kalichových a koruny srostlolistých; 106.

**Úšatý**, truncatus, *gestutzt*, *abgestutzt*; konec splošeného dílu čarau přírovnau,

- nebo těl plochou rovnou jakoby useknutý, n. p. listky věnečanky kre-  
tické, tvrdky srdečníkův a jablečníkův.  
*Ústlaunký, ústlický, ústlaunce*, subtilis, subtiliter, fein; n. p. *ústlaunce pru-  
hovaný*, subtiliter striatus, fein gerillt; n. p. stébla stíny rozewřené.  
*Ústřeba*; 50.  
*Ústrobopis*; 2.  
*Ústroboslowi*; 2, 50.  
*Úwírý, úwírřlý, úwřřlý*, contortuplicatus, ineinandergefaltet; díl několikrát  
nepřavidlně zprohnutý a stočený, n. p. lusk kozince uwřřha.  
*Úškoprehrádecný*, angustiseptus, schmalwändig; plod žpauzdřý tobolko-  
wity, obzvláště šešulina nebo šešulinka mající přehrádku v kratším  
průměru, n. p. u penízku, stěničniku.  
*Úšky*, angustus, schmal; díly ploché, delší nežli široké.  
*Úšlabičkowé*, axillaris, blattwinkelständig; w aušlabičku umístěný.  
*Úsrání*, maturatio, das Reifen; 139.  
*Úšek, mřt, sphacelus, der Brand*; 323.

## W.

- Wacek wýtrusowý*, sporocysta, die Sporblase; schránka nepostředecně wý-  
trusý řasowitých obsahující a složená ze blány stejnorodé neaustrajně,  
nebo jsaucí pauhau rozšířeninou stélky nitowité; 209, 210.  
*Waciček, bursicula, das Beutelchen*; dutinka malá pytlíčkowitá, ježto u ně-  
kterých wstawáčowitých obsahuje žlázy k připewnění brytky pelowé,  
tedy wždycky wně u zpodiny prašníku se nachází, n. p. wstawáč; 121.  
*Wadnauci*, marcescens, welkend; hynaucí, schnaucí a nepadající, n. p.  
tauly kosatce obecného a j.  
*Wahatý, w. wortový*.  
*Waječko*, ovalum, das Eichen; prwopočátek semena puchýřowitý nebo bra-  
dawicowitý před zúrodněním anebo hned po něm; 100.  
*Waječnice*; tak slowau stěny waječnika z plodolistůw složené; 126.  
*Waječnik*, ovarium, germen, der Eierstock; díl pestíku dolení více neb  
méně ztlustlý rostlin jěwnosnubných, waječka obsahující; 100, 226,  
188, 196.  
*Waječný*, ovafis, oval; 1) plocha dosti prawídnau ellipsu představující,  
ježž delší osa toliko dwakráté delší nežli příčná; zpodina a konec  
stejně široké a zaokrauhlené, n. p. listy muchowníka okrauhlostého; 2)  
též těla, n. p. lata klasowitá chrastice kanárowé.  
-waječný, -ovulatus, -eüg; n. p. jedno-, dvoj-, troj-, čtyr-, pěti-, a d.  
mnohowaječný, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, multiovulatus, waječ-  
ník podle množství waječek.  
*Wálcowitý, hřidelowitý*, cylindraceus, cylindricus, walzig, walzenförmig;  
wálci podobný, t. wšude stejné tlustý průřezu příčného kruhowitého.  
*Wáleček, cylindrus, die Walze*; wěvec wálcowitý z koruny nebo okvěti  
wyniklý, prašníky nesaucí, n. p. zedrachowité, w. wěvec.  
*Wálný*, validus, kräftig, stark; z ohledu jiných dílůw veliký a okázalý.  
*Wápenný*, calcareus, Kalk-, na skalách anebo půdě wápenné rostaucí.  
*Wápník*, calcinum, das Calcin; 19.  
*Wápnowitý*, calcareus, kalkartig; jako wápno wyhlížející, n. p. šupiny na  
listech lomikamenu wždy žiwého, kornatého.  
*Wausatý, fausatý*, barbatus, bärtig; wausami opatřený.  
*Wausy, fausy*, barba, der Bart; chomáč anebo řada široká hustá chlupůw  
na listech anebo částkách kwětowých; 174.

- Wbihající se**, anastomosans, anastomosirend; větve, žíly a žebra listové rozvětvené koncemí sými se spojující, a tak dělající jakoby síť.
- Wbiteční**, intrarius, im Eierneiss liegend; kel v blíku umístěný čili blíkem obklopený, n. p. semena rauty, sisý, drohničky a j.
- Wedlejší**, secundarius, Neben-; vedlé hlavního položený, n. p. žíly wedlejší obyčejně tenší wedlé hlavní, šnorky wedlejší w brázdíčkách mezi hlavními názek rostlin okoličnatých některých.
- Wedlelistý**, laterifolius, nebenblattständig; n. p. stopka hrachorůw.
- Wejčitý**, ovatus, eirund; dil plochý nebo zplestlý obmezený čárou wejčítou, takže zpodina jest širší nežli konec, n. p. listy prorostlíka okrauhlo-listého.
- Wejconoš**, oophorum, spermophorum, placenta, Eitträger, Mutterkuchen, Samenträger; dil waječnika, na němž waječka jsau připevněna, z něhož potom semenice se stává.
- Wejcovitý**, ovoideus, oviformis, eiförmig; tělo twarem wejei podobné čili mající průřezy podlé delší osy wejčitě, n. p. zawřená šiška pinelová.
- Wejřowitý**, flabellatus, flabelliformis, fächerförmig; ústroj saustraněný, zpředu zaujímající půl nebo čtvrt kruhu, zadu ale úhel ostrý nebo primý mající; n. p. list žumarový.
- Wehnutý**, wkrívený, incurvatus, incurvus, einwärtsgekrümmt; oblaukem mělkým od dola wzhůru prohnutý a koncem proti ose společně (kmenu, lodyze, wětvi) obrácený, n. p. listy rozhodníka bílého.
- Wechlipnutý**, wechlipený, introflexus, induplicatus, einwärtsgebogen, eingebogen; kraj široce do wnitř ohnutý, jako chlopně po krajích u tolije, kozincůw a jiných plodů přehrádcitých. též i listy a ústroje listowité se tak mají, n. p. lupeny okvětové plamínekůw před rozkvětením.
- Weliký**, magnus, gross; dil we srownání s obyčejnau měrau jeho nebo wedlejších dílůw nebo celé rostliny welikosti znamenité; n. p. kwět přílitu welokvětého.
- Welokorěnný**, radicosus, grosswurzelig; welikým anebo mnohým kořenem opatřený.
- Welotoška**, macropodium; plod složený, z jednoho kwětu pochodící; sestávající z plůdkůw rozdílných, sedících na podčnělci někdy welmi zwelice-ném, často i zdůžnatělém, jedinau čnělku společnau majících; n. p. ožankowité, piplowité a j.; 157.
- Wen**, extrorsum, nach aussen; n. p. dil wen směrující.
- Wěncený**, coronatus, gekrönt; ústroj nesaucí na čechalce jakoby wěnce jiný; tak plod meruzalkowý, šípkový jest wěncen kalichowým pokrajem, plod lekninowý a makowý bliznau.
- Wěncitý**, coronatus, gekrönt; koruna wěncem opatřená.
- Wěncowitý**, coroniformis, kronenförmig; wěnci kwětowému podobný, n. p. chmýr z krátkých plew na nážce čakankowé.
- Wěncující**, coronans, krönend; částka na způsob koruny na čechalce jiného ústroje sedící, n. p. pokraj kalichowý na waječniku, blizna na plodu lekninowém.
- Wěнец**, corona, der Kranz, die Krone; řada částek různotwarých jednoduchá nebo množitá, mezi korunau čili okvětím a tyčinkami nebo mezi těmi a pestikem umístěná. Wěнец hned sestává z částek mnohých rozdělených, hned dohromady srostlých, hned jednořadých, hned mnohořadých; 57, 117.
- Wěneček**, coronula, das Krönchen; 1) chmýr z krátké obruby udělaný, n. p. u kopretiny, bělotrnu; 2) násadec šidlný blizně podobný na plodech parožnatcových.
- Wesenná rostlina**, vernalis planta, die Frühlingspflanze; twar, kterým některá rostlina w jare, wesně, se okazuje a kterým od letního se liší, n. p. wiolka podivná.

**Westředni**, centricus, *centrisch*; klobauk hub středem na třeni připevněný.  
**Wětew**, *hals*, ramus, *der Ast*; každý díl z jiného wyrostlý, jemů obyčejně podobný anebo wzrůstem podobnosti té nabýwající, nebo jiným ústrojem nejsauci; 65, 86, 206.

**Wětewka**, ramulus, *das Astchen*; díl wětwe.

**Wětewnatost**, ramificatio, *die Verästelung, die Verzweigung*; způsob, kterým kořen, lodyha nebo kmen, též i žíly listowé na wětwe se rozdělují, též i rozpostawení wětwi.

**Wětewní**, ramealis, rameus, *astständig*; na wětwi se nalézající.

**Wětewatý**, *rozswětewěný, rozswětewělý*, ramosus, *ästig*; každý kmen, lodyha jakkoli a kdekoli na wětwe rozcházějící se, jestli toliko wětwe samy nejsau opět welmi rozděleny.

**Wětewicka**, ramulus, *das kleine Astchen*; díl wětewky; 86.

**Wewinutý**, induplicatus, *faltig eingerollt*; jako wechlípnutý, tolikože wechlípnutí několikrát se opakuje a tedy jest kraj swinutý, n. p. dělohy pohankowé.

**Wexpod**, *na rubu*, subtus, *unterseits*; na zpodní ploše nebo rubu dílůw zplošených, obzwláště listůw a podobných údůw, n. p. wexpod, na rubu pýřitý, subtus pubescens.

**Wice-**, pleio-, pluri-, *mehr-*, n. p. *wicelupenný*, pleiosepalus, *mehrblättrig*; *wiceklstý*, pleiophyllus, *mehrblättrig*; *wiceowitný*, pleiocyclus, *mehrrundelig*, a d. *wicewaječný*, pluriovulatus, *mehreieig*; *wicehlawý*, pluriceps, *mehrköpfig*.

**Wičko klowé**, papilla embrytega, embryotegium, *Keimnarze*; wywýšenina bradawicowitá na osemení, pod níž leží kel (obwodní) semen palmo- vých; 163.

**Wíjacy**, tortuosus, *hin und her gewunden, gedreht, gebogen*; nepravdivné a rozmanitě ztočený a zkřiwený; n. p. wětwe císníka trnatého.

**Wíjmostojný**, spiralis, *spiralständig*; audy n. p. listy, kwěty na ose postawené, takže wynikají w čáře, ježto jako wint na šraubu běží.

**Wikatý**, *wickatý*, operculatus, *bedeckt*; wikem, wíčkem opatřený, n. p. baničky wšech skoro mechůw, tobolka hrnečnikůw, blínůw a d., které také obrěznuté slowau.

**Wiko**, *wičko*, operculum, *der Deckel, das Deckelchen*; díl horejší plodu, po příčném šwu se oddělující, u nejmaožších mechůw, u blínůw, hrnečnikůw, též jiného ústroje dříwe poklopeného, n. p. kalich blahowícníkůw, malá čepelka na wrěcech lačkowek; 189, 191, 227.

**Winan**, tartras, *das weinsteinsaures Salz*; 24.

**Winice**, *winohrad*, vinetum, *der Weinberg*; trata réwau winnau posazená.

**Winičný**, *winohradní*, vinealis, *weinbergbeohnend*; na winici rostaucí.

**Wint**, *swíwitek*, anfractus, *die Windung*; jednotlivé oběhy dílu zkrauce- ného; 211.

**Wiolkowina**, violinum, *das Violin*; 49.

**Wisici**, dependens, *herabhängend*; díl tenký se zpodiny wolně dolů směru- jící, wisící, n. p. kořeny okrehku; lupeny pokrywečky kozího pysku.

**Wkraucený**, intortus, *einvärtsgedreht*; zkraucením do wnitř obrácený a ja- koby přelomený, n. p. čnělka stálá u prostřed anebo nad prostředkem kuklíkůw.

**Wkřiwený**, w. wehnutý.

**Wlahojemnost**, hygrosopicitas; vlastnost těl natahowati wlahu a pauštěti, a tím se rozširowati a smřšowati.

**Wláknatý**, *brzatý*, fibrosus, *faserig*; složený ze vláken čili brz.

**Wláknina rostlinná**, fibrina vegetabilis, *das Pflanzenfibrin*; 33.

**Wlakno**, fibra, *die Faser*; wúbec díl tenký niłowitý z látky rostlinné; 1) *wlakno rostlinné čili brza rostlinná*, fibra vegetabilis, swazky cewné nebo lýkowé, jež w rostlinách jednoděložných jsau wzďálenější, w

- dwojdcloznych ale hlavne skládaji dřevo a lýko; 2) niti sklípkaté, jež u hub dělají stélku nebo u plisňovitých celau rostlinu skládají.
- Wláknó dřevoni, dřevowé**, fibra lignea, *die Holzfaser*; sestává ze sklípků prodlaužených jinými sklípky naplněných; 6.
- Wláknó škrobocaté**, w. *škrobawatina*.
- Wláknó štávenaté**, paraphysis, *der Saftfaden*; vláknó autlé, niti nebo vlasu členatému podobné, kteréž u větším množství nachází se okolo ústrojův rozplemenowacích a mezi nimi u mechůw a jatrowek; 187, 196.
- Wlasatý**, capillaceus, *haarfasrig*; jakoby ze samých vlasůw složený, n. p. koreň.
- Wlásek**, capillus, *haarbret*;  $\frac{1}{10}$  —  $\frac{1}{12}$  částka čárky.
- Wlášenickatý**, capillatus, *haarig*; koreň vlášením obrostlý. *Wiz pauho-wlášenickatý*.
- Wlášenicko**, capillus, *das Wurzelhaar*; částky vlasům podobné na mrca-sech se nalézající, nebo zcela koreň (mechůw, jatrowek, parožnatců) skládající; 60, 61.
- Wláskový**, capillaris, *haardünn*; zšíři, ztlauští vlásku.
- Wlasowitý**, capillaceus, *haarartig*; jako člowěčí vlas.
- Wlast**, natalis locus, *der Geburtsort*; obyť rostlin w ohledu na rozdělení státní.
- Wlhký**, madidus, *feucht*; obzvláště obyť.
- Wlna**, lana, *die Wolle*; způsob chlupůw dlouhých měkkých více nebo méně zprohybaných, hustých, snadno však oddělitelných; 173.
- Wlnatý**, lanatus, *wollig*; wlnau obrostlý; n. p. lodyha, listy a kalichy čisté wlnatého.
- Wlnka**, lanugo, *die Wolle*; wlna krátká.
- Wlnkatý**, wlnkowaný, lanuginosus, *kurzwollig*; přikrytý wlnau krátkau anebo řídkau.
- Wlnovitý**, laneus, *wollähnlich*; wlné podobný, n. p. stélka hub.
- Wně**, *wenku*, exterius, *nach aussen*; *wné prostý*, exterius liberum, jako ostěra, *wné připevněný*, extrorsus, n. p. prašníky na wněšné straně nitek.
- Wněohjadří**, exospermium; 138.
- Wněobplodí**, epicarpium, *die Aussenhaut*; wněšný powlek plodu, jenž shoduje se s pokožkau listowau, a často obzvláště se plodůw dužnatých dá se slaupnauti; 142.
- Wněšný**, externus, exterior, *der äussere*; o dílech stejnojmenných, n. p. kalich hlaváčůw, obústí roketůw.
- Wněústi**, exostoma, *der äussere Eimund*; otvor wněšné blány waječné, jestli wejce dwojnásobnau blánau opatřeno; 133.
- Wnitřku**, u *wnitř*, intus, introrsum, *innendig*; n. p. u *wnitř pukající*, introrsum dehiscens, jako měchýřiky orličkůw, womejůw; u *wnitř prostý*, intus liber, jako ostěra slezinikůw; u *wnitř připevněný*, intus, introrsum affixum, n. p. prašníky na nitkách swých.
- Wnitřní**, interior, internus, *der innere*; díl jinojmenným obkličeny.
- Wnitřnostný**, interaneus, *innerlich*; co u wnitř w rostlině nebo w jejím díle, n. p. semena žabincůw čili řas; naopak *wněšný*, *wenci*.
- Woda**, aqua, *das Wasser*; 22.
- Wodik**, hydrogenium, *der Wasserstoff*; 17.
- Wodnatelnost**, hydrops, *die Wassersucht*; 323.
- Wodnatělý**, wässerig geworden; nabywší řídkosti.
- Wodnatý**, aquosus, *wässerig*; wodu w sobě mající.
- Wodní**, aquaticus, *wasserbewohnend*; we wodě rostaucí; rostlina wodní.
- Wodný**, aqueus, *wasserhell*; prozračitý jako woda, w. *wodojasný*.



**Wodajasný, wodný, hyalinus aqueus, wasserhell, wasserklar**; prozračitý a bezbarevný jako čistá voda.

**Wodovitý, aquosus**; wodě podobný tekutosti, barwan a chuti.

**Wolátkatý, strumulosus, kleinkröpflich**; wolátko mající, w. **wole**.

**Wolatý, strumifer, strumosus, kröpflich**; woletem opatřený; **wolato-brichatý, strumoso-ventricosus**, dil trubkovitý po straně silně a náhle vypuklý, n. p. koruna některých hubihrachův.

**Wole, struma, der Kropf**; hrb dutý silněji neb slaběji čnějící na straně dlu trubowitého.

**Wolný, laxus, locker, lose umgebend**; naopak **těsný**.

**Womejowina, aconitinum, das Aconitin**; 49.

**Woňavý, wonný, odorus, odoratus, riechend**; zápachu obyčejně příjemného, však i méně příjemného.

**Woreček, plůdek, carpellum, das Karpell**; každý list plodový zavřený, vajčka nebo semena obsahující, buď oddělený, co jednoduchý pestík, jako u pryskyřčnickův, mochen, jahod, buď spojený po několika děl pestík 1— mnohopauzdrý, jako u ocínu, třewdawy a d.; 125.

**Worečkový, plůdkový, carpicus, plodu náležející; list plodní, folium carpicum, Fruchtblatt**; každý díl pestíku co proměněný list se vyskytující, buď krajemi swými w woreček zavřený, buď s wedlejšími worečky dělá nádržku 1.pauzdrau vajčka a semena obsahující, a po švech anebo chlopných a zubech na plodu zralém dá se poznati; n. p. rýt, drchnička, knotowka.

**Wosk palmový, das Palmenwachs**; 41.

**Woskovaný, woštěný, ceratus, gerichtet**; jakoby woskem natřený.

**Woskowina, cerinum, das Cerin**; 35.

**Woskovitý, ceraceus, nachsartig**; podstaty wosku.

**Woskový, woskošlutý, cerinus, nachsgelb**; jako wosk žlutý.

**Wranistvý, w. wranný.**

**Wranný, wranistvý, coracinus, virescenti ater, grünlich schwarz, rabenschwarz**; černý ponazelenawělý.

**Wráskatý, corrugatus, runzelfaltig**; mnohými wráskami čili řasami tupými opatřený.

**Wraubečkatý, wraubečkovaný, sejkikovaný, crenulatus, feingekerbt**; drobnými zejky, wraubky opatřený, listy šalvěje lékařské.

**Wraubkatý, wraubovaný, sejkatý, wraubky čili zejky opatřený.**

**Wrbosmol, saliretinum, das Saliretin**; 48.

**Wrbowina, salicinum, das Salicin**; 48.

**Wrbowisté, salicetum, das Weidengebüsche**; místo wrbami obrostlé.

**Wřece, ascidium, der Blattschlauch**; list nebo díl jeho strubowatělý na jednom konci otevřený anebo wíkem přiklopitelný, n. p. láčkováka, špirlice a j.

**Wřekatý, ascidiatus, beschlaucht**; opatřený wřecem.

**Wřeko, ascus, der Sporenschlauch**: sklípek rozšířený a obyčejně také prodlauněný, semena hub a lišejníkův obsahující; 57, 205, 218, 223, 228.

**Wřekonostný, ascigerus, sporenschlauchführend**; mající wřeka; w. **wrecko**.

**Wřed, ulcus, das Geschwür**; 324.

**Wřesowí, ericetum, die Haide**; mnoho wřesů po hromadě rostaucích.

**Wřesowisté, ericetum, der Haideplatz**; místo kde wřesowí.

**Wřesowístní, we wřesowíšti rostaucí.**

**Wřeteno, rachis, axis, die Spindel**; hlavní stopka nebo řapík složeného listu, pokud jsau přikryty kwitím anebo listkami; 55, 57, 177, 178, 181, 182.

**Wřetenovitý, fusiformis, spindelig, spindelförmig**; díl oblý u prostřed tlustý k oběma koncům zponenáhla tenknaucí, takže průřez kolmojdaucí má plochu kopinatou, n. p. kořen mrkwe zahradní, nocenky obecné.

- Wrch**, brdo, mons, *der Berg*; wyvýšenina powrchu zemního pod 3000—4000' nad hladinou mořekau.
- Wrcholicený, dundelený**, cymosus, *trugdoldig*; 1) na způsob wrcholíku rozvětvený, n. p. lodyha, větew, n. p. zemězluc pékná; 2) kwěty we wrcholíku rozstawené.
- Wrcholík, dundel**, cyma, *die Trugdolde, Afterdolde*; kwětenství, jehož větwe w rozdílých výškách wrčena krátkého wynikají, anebo nemili ho okolo středního kwětu, a pak rozdílým způsobem jednoduše nebo mnohonásobně se rozdělují, n. p. kalina, tušalaj, swída; 97.
- Wrcholíkatý, dundelatý**, cymifer, *trugdoldentragend*; nesaucí wrcholíky anebo složený z nich, jako n. p. lata mawuné obecné.
- Wrcholíkowý, cymalis, einer Trugdolden gehörig**; wrcholíku náležející.
- Wrchowý, montanus, bergbewohnend**; na wrších rostaucí, tedy *rostliny wrchowé*.
- Wrostlý, innatus, eingewachsen**; s jiným dílem srostlý, takže do něho zapuštěný, n. p. plody čárničky psané do stélky.
- Wrstwa drenowá, stratum medullare, Markschichte**; wrstwa stélky lišejníkové prostřední; 202.
- Wrstwa korowá, korní, stratum corticale, Rindenschichte**; wrstwa wněšná stélky lišejníkové; 204.
- Wrstwa kretečková, stratum gonimicum, Brutzellenschichte**; wrstwa stélky lišejníkové podkorní, kretečky obsahující; 202.
- Wrstwa lýková, stratum libri, Bastschicht**; lýko wrstwu obzvláštní mezi tělem dřewovým a korau dělající; 69.
- Wrstwa sklípkatá, stratum parenchymatosum**; díl kůry ze mnohých plástůw sklípkových složený; 70.
- Wrstwa wrčekonosná, stratum ascigerum**; wrstwa čepel pleškové lišejníkůw wrčka obsahující; 204.
- Wrťací, wahaltig, versatilis, beweglich, drehbar, schwebend**; prašníky na přetenkém konci nitkovém na všecoky strany snadně se otáčející, n. p. u tulipánůw, lilijí, pupalek, šalwějí, chrastawcůw.
- Wrub**; zářez mezi dvěma zejškoma ostrý.
- Wrubený; wrubami nařezaný, n. p. list, w. zejškovaný.**
- Wsunutý, intergerinus, zwischengefügt**; mezi dva díly jakoby wsunutý, n. p. úzká stěna, čepelka *wsunutá*, lamina intergerina, *Zwischenplatte*; mezi semenící a osau w plodech durmana, tabáku, blínu, nebo mezi semenící a wnitřní stěnou w plodu tolíje.
- Wsamoběsný; n. p. žíly listové, jejichž swazky z řapíku wynikše a rozděliwše se jako paprsky, běží ku všem stranám w jedné rowině, a se řapíkem auhel dělají.**
- Wsamorostaucí, wsamorostlý, acramphibryus**; rostliny, jejichž stonok roste netoliko nasazowáním nových swazkůw cewových na konci již stáwajících, anobř i okolo nich; 67.
- Wseobecný, universalis, gemeinschaftlich**; náležející wěššimu shluku audůw prworadému, n. p. *pokrywka wseobecná*, involucrem universale, na okolíku složeném u wýniku paprskůw umístěná; *okolík wseobecný*, umbella universalis, díl okolíku složeného z paprskůw čili stupek sestáwajících.
- Wtisknutý, retusus, eingedrückt**; twar plochy na konci přemělkým ohobtem wříznutý, n. p. listy wikwy obecné, lilijowníka čtyřlaločného.
- Wtlačení; impressus, eingedrückt**; 1) opatřený prohlubinkau (čárkowitau nebo tečkowitau) na powrchu, n. p. lusk na hořením šwu u wlnice; 2) dělující w jiném dílu jamku, n. p. žíla na lici listu řešetlíka obecného, tečky na kraji listůw lomikamenu wždy žiwého.
- Wtošik, bromium, das Brom**; 18.

- Witrawsený**, *inspersus, eingestreut*; když díly mezi jinými wolně nebo malíčko připovněné leží, jako semena v kosmaticku břichohub.
- Wybaulený**, *protuberans, hervorschwellend*; w hrbečky nebo bradawice napuohlý, n. p. plody některých lišejníků.
- Wyběšcítý**, *wyběškátý, stolonifer, stoloniferus, stengelsprossend*; výběšky vypaštější; w. *wyběška*.
- Wyběška**, *stolo, der Sprosser*; odrostek po celé délce listnatý a z konce kořenujícího prýtlující lodyhu, jako u zběhowce plaziwého, jestřábníka chlupáčka; 66.
- Wyběška stélková**, *anablastema, die Lagersprosse, Seitensprosse*; kretečka na stélce matci lišejníkové na způsob šupiny nebo lupínku s powrchem zůstávající spojená; 202.
- Wyběškátý**, w. *wyběšcítý*.
- Wybihající**, *excurrans, auslaufend*; díl nějaký ční z kraje jiného, n. p. žíla a žebra listová u bodláku nachýleného.
- Wybihavý**, *procurrens, auslaufend*; podklučí rovnovážné daleko pod zemi běžíci, n. p. pýr obecný.
- Wydychowání**, *exhalatio, die Ausdünstung*; 253.
- Wyhánějící**, *emittens, entlassend*; n. p. kořen lodyhu.
- Wycházející**, *abiens, übergehend*; když aud nepostrědečně a zponenáhla w jiný pokračuje; n. p. waječník w čnělku.
- Wykausaný**, *erosus, ausgebissen, ausgefressen*; po kraji nebo na konci opatřený zubami drobnými nepravdivými, n. p. listy šalwěje maureninky.
- Wykleščený**, *castratus, kastirt*; tyčinky nemající prašník, n. p. dvě kratší tyčinky šalwějí a konitruddů.
- Wykrajovaný**, *wyrézávaný, repandus, ausgeschweift, randschnweifig*; po kraji přemělkými oblaukewitými výřezy opatřený, n. p. listy zběhowce plaziwého.
- Wykrojení**, *wýkroj, emarginatura, die Ausrandung*; zaříznutí mělké obyčejně ostroúhlé na konci ústroje listowitého, n. p. na listku žanowce stromowitého.
- Wykrojený**, *emarginatus, ausgerandet*; na konci opatřený výkrojem, takže jsau dva cipy kratké tupé nebo zaokrauhlené, n. p. listy mochny jarní, listky žanowce stromowitého.
- Wyklucování**, *secretio, die Absonderung*; 256.
- Wymezení**, *diagnosis, die Diagnose*; auhrnek znakůw třídy, řádu, pokolení, rodu a d.
- Wýnik**, *wynikání, insertio, die Einfügung, Anheftung*; způsob, kterým díly z jiných wyrostají nebo jsau wčepeny.
- Wyniklý**, *wčepený, insertus, eingefügt*; z jistého dílu wyrostlý, n. p. tyčinky z kalichu u růže, z koruny u durmana, z lůzka u piwoňky, vyniklé nebo wynikající, stamina inserta calyci, corollae, receptaculo.
- Wynorilý**, *wytonulý, emersus, aufgetaucht*; na hladinu vody podneslý.
- Wynorující se**, *wytonauci, emergens, aufstauhend*; rostliny wodní, w jistém čase na hladinu wodní se podnášející, n. p. bublinatky za čas kwětení.
- Wypadající**, *elabens, ausfallend*; n. p. lupy wápenaté do listů některých lomikamenůw zatlačené pak mizející.
- Wypaštější**, *emittens, entlassend*; 1) n. p. prašník rozpuklý svůj pyl; 2) kořen lodyhu, waječník čnělku a d.
- Wypichaný**, *insculpte-punctatus, eingestochen-punktirt*; n. p. semena horčičná.
- Wyprádněný**, *effoetus, evacuatus, entleert, ausgeleert*; n. p. prašník wytrausiwší pol, stélka lišejníková wypustiwiší sklípky rozplemenowací.
- Wypukující**, *erumpens*; z kůry jako některé břichohauby.

- Wypuštěný**, emissus, *entlassen*; n. p. pel z prašníkův.
- Wyrašení**; 284.
- Wyrostatající**, excrecens, *auswachsend*; n. p. ušty kalichové vyrostatí w trny na plodech kotwicových, kruh zláznatý dole u waječníka wzrostat w obal koflikowitý dužnatý u tisu.
- Wýrostek**, flagellum, *der Ausläufer*; wýstřelek dlouhý nitowitý nad samau zemi wyniklý (ze zpodiny lodyhowé nebo hlavy kořenové) a po ní se plazící; 66.
- Wýrostkowitý**, flagelliformis, *ausläuferartig*; lodyha na způsob wýrostku na zemi se kladauci a kořenatějící, jako mnohé mechy dělají.
- Wyrutý**, exsculptus, *ausgestochen*; opatřený prohlubinkami pravidlnými drobnými, tečkowitými, newelmi hustými nebo čárkowitými; semena mučenky masné tečkami, semena pryšce srpátého čárkami.
- Wýsluništní**, apricus, *Pflanzen des dürren Bodens*; na wýsluní, wýsluništi rostauci.
- Wýslunni**, wýsluniště, apricum, *der sonnige, der dürre Platz*; místo suché slunci wysazené.
- Wystálaunký**, prominulus, *schwach vorstehend, vorspringend*; n. p. žíly na šešulince lžičníka lékařského.
- Wystávající**, prominens, *vorspringend*; neležící s ostatkem w stejné rowině, jak jsau žíly a žebra na lici nejmožších listůw, hrana po jedné straně na kořenu wítodu senegy.
- Wystřčený**, protrusus, *hervorgestossen*; obsah dutého dílu jakoby násilím wytlačený.
- Wýstrih**, excisura, *der Ausschnitt*; místo na kraji prázdne až do prostředku zasahující nebo široké na ústroji listowitém ostrý kaut mající.
- Wýstrihnutý**, excoisus, *ausgeschnitten*; opatřený wýstrihem (wyriznutím). Jestli kaut není ostrý, znamená se to přídawkem, n. p. *chobotnatowýstrihnutý* (wýstrihnutý) sinuato-excoisus, n. p. články sruku podkownenky.
- Wýstrihowaný**, *wyřezáwaný*, excoisus, *ausgeschnitten*; ústroj listowitý několika wýstrihy (wyriznutími) opatřený.
- Wýsuch**, wysucha, aridum, *ein trockener Ort*.
- Wýsucha**, w. *wýsuch*.
- Wyseptalost**, *das Schwammige*; 322.
- Wýstěr**, fissura, *die Spalte*; wýřiznutí mělčejší nebo hlubší (až do prostředka wníkající), ostrokautné, obyčejně těsné na listech a listowitých dílech.
- Wýstěrbený**, w. *peřenosečný*.
- Wýstěptaný**, w. *peřenodělený*.
- Wýtah rostlinný**, extractum, *das Extract*; 49.
- Wytažený**, productus, protensus, protractus, *vorgezogen*; díl své obyčejné meze jakoby přesahující, n. p. lupeny kalichové přes zpodinu wytažené u wiolek.
- Wýtečný**, elegans, *zierlich*.
- Wýtok**, profluvium, *der Saftfluss*; 324.
- Wýtus**, spora, *die Spore*; díl rostlin tajnosnubných semenu jewnosnubných podobný, z něhož nowá rostlina se rozwinuje, nemá ale kle a není pauhau krtečkau čili zrnem sčedodějným; 57, 100, 177, 178, 180, 181, 184, 188, 191, 196, 197, 199, 205, 211, 218, 223, 224, 229, 233, 235.
- Wýtusnice**, sporangidium; blána pytlíčkowitá nepostřeďečně wýtusy a slaupeček obsahující w baničce mechůw; 57, 177, 178, 180, 181, 184, 188, 189, 196, 197, 199, 209, 210, 233, 235.
- Wýtusonosný**, sporiger, *sporentragend*; wýtusy mající, w sobě chowající.
- Wýtusorodný**, sporigenus, *sporenerzeugend*; n. p. látka w., massa sp.

**Wýtrusový**, sporaceus, *Sporen-*; n. p. *brylka wýtrusová*, massa sporacca, *Sporenmasse*; hromádka wýtrusův různotvará, n. p. w nitech žabin-cových a j.

**-wýtrusý**, -sporaceus, -sporus, -sporig, *jedno-, čtyr-, mnohowýtrusý*, mono-, tetra-, polysporus, *ein-, vier-, vielsporig*.

**Wytvářený**, effiguratus, *ausgebildet*; určitého tvaru jsaucí; n. p. stélka strupovitá tercovky zelenolesklé a kružnaté (*Parmelia chlorophana*, *circinata*) w ohledu t. wětrné a nahnědlé (*P. ventosa*, *subfusca*).

**Wyojizeni se**, explicatio, *Entwicklung*; 263, 284.

**Wyojisenina**, *wystauplina*, prominentia, *die Hervorragung*; místo na po-wrchu čnějící, wystávající, n. p. na zpodině kratších tyčinek tarice bezzubé a skalní.

**Wysewocání**, evaporatio; 253.

**Wyžraný**, *prožraný*, exesus, *cariosus*, *ausgefressen*, *beinfrüssig*; opa-třený prohlubinami a děrami nepravidlnými, jakoby čerwami prožraný.

**Wyšwachtaný**, *ruminatus*, *zernagt*, *benagt*; když na powrchu neprawi-delné a různoběžné rozsedliny a prohlubiny, n. p. semena sagownikůw, bananůw, macizní.

**Wzdálenauký**, *odlehlaunký*, *remotiusculus*, *ziemlich entfernt*; skoro vzdálený.

**Wzdálený** w. *obdálný*.

**Wzdálňeý**, *remotivus*, *entfernend*; klíčení semen jednoděložných, když ze zpodiny kle vyniká první mrcas, co zatím celé tělo dělohové wzhůru se prodlužuje, nad zemí vyniká a na konci swém ztenčeném nese ja-koby čepičku osemi, konečně pupeník zawněný na konci nebo straně pro-wrtá dělohu pošwowitau a zblanowatělau; n. p. u česneku, rdestu a. d.

**Wdušnice**, *lacunæ*, *die Lücken*; dutiny nepravidlné plynem naplněné, powsta-lé rozstaupením se sklípkůw sklípkatiny zponenáhla hynaucí.

**Wdý solený**, *sempervirens*, *immergrün*; rostliny po celý rok olistěné, je-li-kož opadalé listy stwými se nahražují, n. p. břečtan, borowice, jedle, zimostraz, citroniky a. d.

**Wsepucíci**, *progerminans*, *hervorsprossend*; pupeny pod zemí na odenku se dělající a prýtuující; takowé na nejmnožších bylinách.

**Wsesření**, *facies*, *das Ansehen*; wůbec wněšný twar rostliny.

**Wshůru**, *nahoru*, *sursum*, *aufwärts*; n. p. mrtnatý, *scaber*, *scharf*, chlupůw wzhůru obrácených, střechowitý, *imbricatus*, hořeními krajemi se kryjící.

**Wšněšený**, *exaltatus*, *hoch*; kmen alespoň z ohledu jiných k znamenité výšce dospělý.

**Waniklý**, *wyniklý*, *ortus*, *entsprungen*; z něčeho.

**Wrostající**, *swelčující se*, *accrescens*, *fortwachsen*; nabýwající objemu, n. p. waječník w plod se zjinačující, kalich u mochně, okvětí u le-bedy a. d.

**Wsrůst**, *incrementum*, *das Wachstum*; 269.

**Wstau-pawý**, *adscendens*, *aufsteigend*; aud od dola oblaukem wětšm anebo menšm se wyzdwiuhující a pak zpřimující; n. p. lodyha u zábělníku, též oddenek, listy.

**Wstažený**, *porectus*, *ausgestreckt*; díl od jiného wycházející zrowna a nad něj wíce nebo méně čnějící, n. p. dwa zuby hoření na kalichu plodo-nosném jetelu jahodnatého.

**Wstýčený**, *strictus*, *steifaufrecht*; docela rovný a přímý, n. p. lodyha wěženky pché.

## Z.

- Zábileční**, *appositus, anliegend*; kel přibíleční na straně blíku umístěný; traw a d.
- Záda**, *dorsum, der Rücken*; plocha vněšná na proti vnitřní, od osy odvrácená; 150.
- Zadní**, *posticus, der hintere, hinterste*; naopak *přední*.
- Zádokorenný**, *notorhizus, rückwurzelig*; když kořínek kelový jest ohnat, takže leží na boku čili zádech dělohy, n. p. boryt.
- Zahalující**, *investiens, bekleidend*; jiný díl potahující a spolu s ním srotlý, n. p. dolejšky tyčinek vaječníka leknína bílého a bělostného.
- Zahrabutý**, *defossus, vergraben*; do země vniklý, n. p. lusky.
- Zahradní**, *hortensis*; v zahradách sázený.
- Zahradobytý**, *horticola, gartenbewohnend*; rostliny nesázené v zahradách bující, čmanina, čmání.
- Záklowina**, *endospermium, das Endosperm*; způsob blíku semenového, povstaleho ze sklípkatiny v nově nasazené, protože jádrková byla pohlcena; 165.
- Zakojení**, *ablactatio*; 307, 308.
- Zakoncitý**, *acuminatus, zugespitzt*; list náhle vybihající v konec úzký přestroúhlý.
- Zákrainí**, *intramarginalis, innerhalb des Randes liegend*; blízko kraje vždycky ale proti prostředku umístěný, n. p. šnorečky na plodech pastynákův, bošewníkův a d.
- Zakrnění**, *saprtání, Verkümmerung*; nedokonalé rozvinutí audu.
- Zákrow**, *involucrum, periclinium, die Hülle*; aulrnek listův více nebo méně dohromady srostlých květenství, aubor spoluložných zastírajících; 57, 91, 93, 98.
- Zákrowatý**, *involucratus, hülletragend*; zákrow mající, naopak *bezákrowý*.
- Zákrowec**, *involucellum*; některé nášky, každého z nich, mají svůj zákrow, jako to u mnohých chrastawcowitých se naskytuje. Zákrowec jest rozličn.
- Zákrowní**, *involucralis, der Hülle gehörig*; náležející zákrowu.
- Zakrsatý**, *samrkltý, contractus, zusammengezogen*; jisté díly nedosahší své délky, nebřž zkrácenými zůstávají, n. p. větvičky na dřístalu nepostředně swazky listové nesaoucí.
- Zákrywka**, *integumentum, die Decke*; částky zárodku pošwewité, jádórko jeho obkličující. Jest ale *jednoduchá* nebo *duojuzásobná*. Na obau prostý kraj słowe *ústi*; zákrywka vněšná má *teněústi*, vnitřní ale *nitroústi*; 132.
- Zálistní**, *extrafoliaceus, ausserblattständig*; jako *saaušlabičkový*.
- Záosní**, *extraaxilis, ausserachsenständig*; kromě osy umístěný, n. p. kel přepřiky, prstáku.
- Zapis**, *dapicho*; 40.
- Zapustěný**, *detrusus, eingedrückt*; díl v jiném wáznaoucí, takže nad jeho powrch newystává, n. p. plody šálečky mapové ve stélece.
- Zapřapicní**, *intrapetio-laris, innerhalb des Blattstieles befindlich*; mezi řápkem a lodyhau, t. j. w aužlabičku umístěný; tak díly býwají obyčejně wně (wedlé) aužlabička, n. p. palisty srostlé rdesen, rdestůw, medokwětu wětšihó
- Zárodečníce**, *trophospermium*; díl osy plodové nesaoucí zárodky, a strčný plodolistem jedním nebo mnohým; 123, 128.
- Zárodek**, *gemma, das Keimchen*; sklípek ve vaječníku, z něhož zárodním dělá se vajíčko a pak semeno; 100, 123, 124, 132, 133, 134.
- Zarostlý**, *obsessus, obsitus, besetzt*; chlupami hustě obrostlý, takže částek obrostlých málo widěti.
- Zásady rostlinné**, *basen vegetabiles, die Pflanzenbasen*; 26.

**Zástrředný**, centrifugus, *centrifugal*; ode středu neb od osy odvrácený, n. p. kořínek kelový; **květenství zástrředné**, inflorescentia centrifuga, jehož střední nebo hoření květ dríve se rozvíjí nežli postranné čili dolní, n. p. rauta, šater, rožec.

**Zástrědní**, excentricus, *excentrisch*; co kromě středu leží, n. p. kel w semenech palmových, naopak *střední*.

**Zástrážka**, w. *plucha*.

**Zatažený**, retractus, *zurückgezogen*; díl mezi jinými schovaný, takže jimi větším dílem přikryt, n. p. kořínek klový mezi dělohama dubůw a kaštanůw.

**Zátka**, embolus, *der Stöpfel*; špiččka váleovitá w hoření dílu dutiny vaječnickové se dělající, a pak prodlužující se dolů proti vaječku jeho ústí epající; 135.

**Zatočený**, volutus, *gerollt*; n. p. dělohy zatočené w trubku, takže kraje jejich nepřesahují.

**Zátulka**, valva, *die Klappe*; částky taulu pošwowité, žlabovité nebo kýlnaté, n. p. u kosatce, mečíku, česneku.

**Zatopený**, inundatus, *überschwemmt*; místo, časem vodau přikryté, časem suché; **rostliny zatopené**, plantae inundatae, na takových místech rostaucí.

**Zatyčinkový**, intrastamineus, *innerhalb der Staubgefäße stehend*; n. p. wénec (w. jej) u orlička.

**Zaubek**, denticulus, *das Zühnen*; malý zub (w. jej).

**Zaubkovaný**, *zaubkatý*, denticulatus, *gezühnelt*; drobnými zuby opatřený.

**Zaujímající**, *zaujmauci*, occupans, *einnehmend*; díl místo vyplňující nebo pokrývající, n. p. semena na vnitřním povrchu plodu šmelůw.

**Zausený**, angustatus, *verschmälert*; aud plochy nebo smačkautý proti tomu neb onomu konci zponenáhla w šíři ubývá.

**Zaušlábíkový**, extraaxillaris, *ausserwinkelständig*; kromě aušlábíka umístěný; buď vedle něho, *vedléaušlábíkový*, nebo pod ním, *podaušlábíkový*, nebo nad ním, *nadaušlábíkový*, supraaxillaris.

**Závitý**, *závitý*, spiralis, *spiralig*, *spiralförmig*; stočený nad sebe jako wint, závit na šraubu, n. p. rozvíliny posedůw, stopky samičí zakrutič, lusky tolice nejmenší, okrauhlé.

**Zavinující**, involvens, *einwickelnd*, *einhüllend*; n. p. šupiny podkalichové hvozdku aksamitného (Dianthus velutinus).

**Zavírající**, includens, *einschliessend*; w dutině své nebo uvnitř jeden anebo více dílůw obsahující.

**Závitky**, vasa spiralia, *die Spiralgefäße*; způsob cew rostlinných. Jsauo sklípky prodloužené, nad sebau postavené, opatřené niti nebo tkanicí po stěně na závit zatočenau, z druhotních sklípku složenau; 12, 13, 72. Jsau ale jednoduché, kruhaté, nerozvinutelné, rozvinutelné, různocowité, schodowité, tupkaté; 12, 13.

**Závoj**, velum, *der Schleier*; částka terichu blánovitá u hub hned pod plachetkau se nalézající hned bez ní stuha přiléhající na klobauk a třen, načež, když všecky díly vyrostly, se trhá a pak na třeni dělá *prsten*, annulus, *der Ring*, a na kraji klobaukowém *oponku*, cortina, *der Vorhang*; 218.

**Závojiček**, velum, *das Deckhäutchen*; tenička blana odvíjající mladý plod hawnatek.

**Závojičkatý**, velatus, *beschleiert*; plešek na terči závojičkem (w. jej) powlečený, tak zmládí u hawnatky.

**Závojnátý**, velatus, *beschleiert*; opatřený závojem, w. jej.

**Zavřený**, inclusus, *eingeschlossen*; 1) uvnitř anebo w dutině jiného dílu obzažený, n. p. kel w pytlíku kelním u lekninu a d.; 2) nečnející, n. p. tyčinky a čnělky jablčníkůw.

**Zavřítý**, clausus, *geschlossen*; 1) beze všeho otvoru, nebo nepravdivně otvírající se; 2) otvorem opatřený, jenž chlupami, šupinami a d. *zavřán*.

- Zbawený, zproštěný, orbatus, bertubt;** nemajitel dílu prvé přítomného, n. p. zbawený čnělky, kalichu, koruny, chlopni a d.
- Zbobulení, mutatio baccans, die beerenartige Veränderung;** když středoobplodí nabylo velkého množství sklipkův měkkých mnoho šťávy obsahujících; 143.
- Zbobulovatělý, baccatus, beerignverdend;** okvěti zráním měknauci a šťavnatější; n. p. žminda, moruše, tis.
- Zbraň, arma, die Waffnen;** rozdílné přívesky a obrostky tuhé, tvrdé, píchavé, jako jsou trny, ostny, žáhadla, osiny.
- Zbrícený, acutatus, geschärft;** hrana přestroá.
- Zbrocený, rubrotinctus, roth gefärbt;** díl barvený jinou barvou obzvláště červenou obšírně rozlitan znamenáný.
- Zbývající, zbylý, remanens, zurückbleibend;** asi jako stálý, obzvláště ale se potřebuje, když díl nějakého ústroje zůstane, n. p. zpodina kalichová durmanův.
- Zčernalý, nigritus, schwarz geworden;** černou barvu nabylý.
- Zčervenatý, roth geworden;** červenou barvu nabylý.
- Zděti, longitudine, so lange als, von der Länge;** n. p. hrozen sdělí listu, jako nebo co list dlouhý, racemus longitudine folii, die Traube so lang als das Blatt, von der Länge des Blattes.
- Zděravěný, perforatus, durchlöchert, durchstochen, durchbohrt;** jednou nebo mnohau dírkou opatřený, n. p. zuby obústové roketův a prutníkův.
- Zdílný w. společný.**
- Zdrnovatělý, caespitosus, rasig;** w drn nashromážděný, n. p. listy, lodyhy.
- Zdvojnásobený, conduplicatus, doppeltliegend;** na dél složený, takže obě polovičky plochami vnitřními čili hořeními na sobě leží; listy třesnové, višňové w pupenu, dělohy zelice, hořčice.
- Zední, muralis, mauerbewohnend;** na zdi rostoucí.
- Zednicitý, muriformis, mauerförmig;** složený ze sklipkův čtyřhranných (kostkovitých anebo čtyřbokých) střídavě na sobě ležících, jako kvádry w zdi, n. p. složené výtrusy bradawnice pomarančové.
- Zejsk, crenula, das Kerbchen; drobný zej.**
- Zejskovaný, w. vraubečkováný.**
- Zejsk, crena, die Kerbe, der Kerbzahn;** zub malý, zaokrouhlený, vždycky množitý na obrysu listovém, od vedlejších zářezem ostrým oddělený.
- Zejskatý, zejškovaný, crenatus, gekerbt;** na zejky nařezaný, n. p. listy bukvic, poponce obecného.
- Zeta, w. zelina.**
- Zelenavější, viridescens, grünverdend;** časem nebo nawlhčením zelené barvy nabývající. Jako poslední se má hawnatka bradawicnatá.
- Zelenavý, navesený, virens, grünlich;** do zelena se táhnoucí.
- Zelenina, chlorophyllum, das Chlorophyll;** 8, 9, 41
- Zeleno-, chloro-, grün-;** n. p. *selenolesklý*, chlorophacnus, n. p. hawnatka bradawicnatá.
- Zelený, viridis, grün;** všeobecný výraz barvy zelené nebo čistě zelené.
- Zelina, zela, herba, das Kraut;** rostlina, jejíž lodyha někdy dokonale nezdrěvnatí, za jedno léto vyroste, květe, plody dává a hyne; též rostlina jarní, jař, jeř; 309.
- Zelinatý, herbidas, kräuterreich;** zelinami obrostlý, n. p. kopec.
- Zelinný, zelině náležející.**
- Zelinovitý, herbaceus, krautartig, krautig;** podstaty zelinné, více nebo méně měkký a obyčejně zelený, naopak dřevnatý, mázdřovitý, plátkovitý.
- Zelnisté, zelnisko, oleraceum, der Gemüsegarten.**
- Zelnísta, oleraceus, in Gemüsegärten wachsend;** w zelnístích rostoucí.
- Zemní, terrestris, terrigenus;** na zemi nebo w ní rostoucí, naopak vodní.



**Zestiscení**, mutatio drupacea, die pflaumenartige Veränderung; středoobplodí w dvojce vrstwy rozděleno, jichž vněšná zbobulela, vnitřní zorešela; 143.  
**Zestřih**, nástřih, incisura, der Einschnitt; šterbina od kraje ke prostředku listu nebo ústroje listovitého sahající.

**Zestřihaný**, incisus, eingeschnitten; s cípami přínestejnými úzkými a zakončitými přes prostředek jedné polovičky listové nesahajícími. Výraz ten málokdy pro sebe se potřebuje; **zestřihano-zejkovaný**, inciso-crenatus, eingeschnitten-gekerbt; **zestřihano-zubatý**, inciso-dentatus, eingeschnitten-gezähnt; **zestřihano-pilovaný**, inciso-serratus, eingeschnitten-gezägt; **prstnato-zestřihaný**, digitato-incisus, fingerig eingeschnitten.

**Zjehlený**, w. náhoditý.

**Zjevný**, ličný, patrný, sřejmý, manifestus, co snadno od jiných dílů rozoznati se dá.

**Zjinačený**, reductus, zurückgeführt; n. p. listy w šupiny zjinačené, folia ad squamas reducta, n. p. u hubihrachu, samowratce, podbítku.

**Zkrošený**, in racemum conversus, in eine Traube verwandelt; w hrozen proměněný.

**Zkustěný**, condensatus, gedrungen; květenství, jehož stopěčky k ose přiblížené, které tedy **hustokvěté**, densiflorus; asi jako směstnaný, a něhož stopěčky nejsau přímé ani přitlačené.

**Zhynulý**, zemřelý, emortuus, abgestorben.

**Zkapalnející**, colliquescens, liquescens, flüssig werdend.

**Zkapavející**, liquescens, flüssig werdend; jako rozplynající.

**Zkrácený**, abbreviatus, verkürzt; co swau obyčejnou délkou anebo z ohledu audůw blízkých nemá. Naopak **prodloužený**.

**Zkraucený**, torquatus, tortilis, tortus, gedreht; na způsob prowazu, motauzu na ose zkraucený, n. p. osina na dolejší dílu u owsa srstnatého, kawilu pětitého, štět skrutku obecného.

**Zkřivcený**, flexuosus, geschlüngelt; jako prohybaný, prohnutiny ale nejsau tupodíhlé nébrž oblaukowlé, n. p. osa metlice křivované.

**Zkropený**, guttatus, getropft, betropft; jakoby jinou barwau pokropený, n. p. dolení pysk kejklenky skropený.

**Zkuceratející**, cincinnatus, lockig; listy jmenowitě mechové usušením wšamo zohybané, takže, vlastně ale lodyha nebo wětew, vyhlížejí jako kučera.

**Zlatoskvrnný**, auratus, goldgefleckt; skwrnau jednou nebo množítou ryzau opatřený.

**Zlomenina**, fractura, der Bruch; 323.

**Zmatený**, spletený, implexus, implicatus, verflochten, verschlungen; dílůw wice zkraucených anebo swinutých dohromady spletených a jakžtakž stejný směr majících, n. p. niti některých drkatek.

**Zmása**, kaňha, kaňka, litura, der Klebs; skwrna nepravidelná tmawá.

**Změněný**, mutatus, verändert, verwandelt; n. p. zákrow samičího květu dubůw w miskú čili šešelinu proměněný, listeny u olše w šupiny dřewnaté.

**Změnitelný**, odměnný, mutabilis, veränderlich; swůj twar a barwu snadněji anebo tížeji zjinačující, jako některé sázené rostliny, jež každým wysetím dāwají odrody, n. p. macoska co do barwy kwětůw.

**Zmenšený**, smalený, diminutus, verkleinert, verringert; jisté díly nedosahší swé obyčejné velikosti a rozwinulosti, n. p. tři dolení plátky kwětůw womejowých; čepelky listové na hořejších rapíkách čemerice smradlawé.

**Zmenšující se**, decrescens, abnehmend, kleiner werdend; n. p. listy lodyhowé wzřhůru u protěže lesního.

**Zmácelošitý**, abruptinervis, evanidinervis, schwindnervig; list se žilami zmizejícími. Naopak **celošitý**.

**Zmožčený**, auctus, vermehrt; jiným dílem, n. p. kalich hwozdikůw šupinami, okrow starčekůw okroweckem.

**Znamenatý**, notatus, gezeichnet, bezeichnet; opatřený místem jedním anebo

mnohým barveným, n. p. skvrnami, tečkami, krápkami, čárkami, merhami.

**Znašinělý**, *inquinatus, eingebürgert*; rostliny náležející původně jiným krajinám, časem ale se usadily, takže není třeba, aby člověk je rozsýval, n. p. pupala ozimá, turánek kanadský, šťávek tuhý u nás.

**Znošenodělný**, *pedatipartitus, fusttheilig*; w. **znošený**.

**Znošenoklaný**, *pedatifidus, fussspaltig*; w. **znošený**.

**Znošenosečný**, *pedatifidus, fusssehnittig*; w. **znošený**.

**Znošenožilný**, *pedatinervius, fussnervig*; když řápek se rozděluje na větve rozewřené, tlusté (čili žíly), a když tyto větve na straně vnitřní nebo hoření opět se rozdělují co hlavní žíly do cípův čili ústův wnika-  
jící; příklady viz **znošený**.

**Znošený**, *pedatus, fussförmig*; když listy znošenožilé též podlé rozvětvení žil jsou rozděleny. Podlé hloubky výřezův rozeznáváme **znošenoklaný**, *pedatifidus, fussspaltig*; když výřezy sahají k polovičce listové, n. p. u lomikamenu kakostového; **znošenodělný**, *pedatipartitus, fusttheilig*; jdoucí vřezy až k samým hlavním větvím řápeku, n. p. u čemerice smradlavé; **znošenosečný**, *pedatisectus, fusssehnittig*; když cipy docela jsou odděleny a hlavní větve žilové nahy, n. p. listy čemerice černé, takový slove též **znošený**, *pedatus*.

**Zoban**, *dob, tob*, *rostrum, der Schnabel*; protah obvyklejše cepný, zobanovitý, patrně dlouhý, anebo takový díl na konci nějakého audu násuzený; tím názvem se znamená špička na víku mnohých mechův, prodloužená trubka kalichová na pažkách locik a hadíchmordův, stálá a prodloužená čnělka zelce, horčice, lomikamenův.

**Zobanatý**, *rostratus, geschnübelt*; protahem zobanovitým opatřený na konci nebo čechalce; příklady w. **zoban**.

**Zobánek**, *rostellum, das Schnübelchen*; 1) vůbec malý zoban, w. **zoban**; 2) protah krátký zobanovitý na blizně nebo nad ní u některých violek a vstavačovitých.

**Zobánkatý**, *rostellatus, kurzgeschnübelt*; malý zoban, zobánek mající, n. p. víko na baničce plonika vlastého.

**-zobanný**, *-rostris, -schnübelig*: **dvořzobanný**, *birostris, zweischnübelig*; n. p. kalich lomikamenův; **krátkozobanný**, *brevirostris, kurzgeschnübelig*; **krivozobanný**, *curvirostris, krummschnübelig*; **rovnzobanný**, *rectirostris, gradgeschnübelig*.

**Zoraný**, *exaratus, ausgefurcht*; brázdičkami hlubšími nebo mělčejšími nebo různosměrymi opatřený; též se říká **brázdau** nebo **brázdami** zoraný, *sulco, sulcis exaratus*.

**Zorěšení**, *mutatio nucamentacea, die nussartige Veränderung*; středoobplodí docela zdřevnatělo; 143.

**Zpichaný**, *pospádaný, punctatus, punktiert*; jako jehlan zděražený; sem také *prosvitavé zpichaný*, *pellucide punctatus*, n. p. listy třezalky prosvrtné.

**Zpleštilo-kulovatý**, *depresso-globosus, niedergedrückt-kugelig*; kaule nahore zpleštilá, n. p. jablka.

**Zpleštilý**, *depressus, niedergedrückt*; kulovatý nebo zakulatělý, nahore zplošený.

**Zplošený**, *complanatus, verflacht*; na plochý tvar ztenčený, n. p. větve plavuně chvojky.

**Zplývající**, *natans, schwimmend*; na hladině vodní ležící a plavající, n. p. listy lekninové, stulíkové, celá rostlina okřeškův a j.

**Zpodina**, *basis, die Basis*; díl proti konci buď těla tlustého, buď w plochu rozšířeného; 83.

**Zpodinový**, *basilaris, grundständig*; na zpodině nějakého ústroje umístěný.

**Zpodní**, *inferus, unterständig*; wespod, na zpodní ploše něčeho, n. p. rauško u bedel, hříbů a j.

**Zpodobňování, assimilatio, die Assimilation.**

**Zponenáhly, zposnenáhly, succedaneus, allmählig;** po málu, v delším čase, postupně se dělající, n. p. květení nejmnějších zelin a bylin.

**Zpotvořilost, deformitas, die Missbildung;** 313.

**Zprímený, arrectus, aufgerichtet;** and (větew, list, stopka a d.) dělající nahore s osau, z níž vynikl, úhel 10—20°.

**Zprímující se, errigens, sich aufrichtend;** lodyha dřívě položená nahore zpřímělá.

**Zprohybaný, w. prohybaný.**

**-spruhý, -spirus, -spirig;** k posazenání množství spruh čili vláken zkrácených nějakého dílu rostlinného, jedno-, dvou-, tři-, čtyřspruhý, mono-, di-, tri-, tetraspirus, ein-, zwei-, drei-, vierspirig; n. p. mrštníky porostlé a křížitek, *besserspruhý*, aspirus, *spirentos*; n. p. mrštníky hlewíkův.

**Zpružný, elasticus, elastisch;** spružnost mající, n. p. mlí spružná na semenech přestlčkových.

**Zralost, maturitas, die Reife;** stav zralého plodu.

**Zralý, maturus, reif;** jsaucí dospělý; naopak *nezralý, nedozralý, nedaleko zralosti; dozralý, usralý, dokonale zralý, přesralý, více než dokonale zralý.*

**Zráni, maturatio, das Reifen, Reifwerden, die Reifzeit;** zábyw, jímž plodové dospívají, zrají; 139, 299.

**Zrnatý, zrnkovaný, granulatus, körnig;** jakoby ze zrn složený, n. p. podzemní částka lodyhy lomikamca zrnatého, stélka dutohlavky sobí.

**Zrnka šedodějná, grana prolifica, die Brutkörner;** kretečky nahrnuté, zrnovité, drobné, rozdílné barvené, poprášené anebo autle chlupaté u lišejníkův; 202.

**Zrnko, granulum, das Körnchen;** vyvýšenina bradavicovitá, zakulatělá, podluhovitá nebo vejcovitá na větších lupenech okvětových u šlovíkův.

**Zrno, acinus, Steinbeerenchen;** plůdek štáwnatý, twrdau pecičkau opatřený, jako na malinách, ostružinách, jahodách.

**Zrnonosný, zrnanosný, graniifer, korn-, körnertragend;** n. p. lupeny větších okvětové mnohých šlovíkův.

**Zrnovitý, graniformis, kornförmig;** jako zrno vyhlížející.

**Zrubený, na rub obrácený, resupinatus, ungestülpt;** vnitřní plochau jakoby rubem wen obrácený, n. p. prašníky pížmowky.

**Zrůst, prýt, vegetatio, das Wachsthum;** auřad, jímž rostliny pořád objemu většeho nabývají a se zveličují. Jest ale trojí: *koncoobwodní, koncový a obwodní*; 67.

**Zrůstostlowski; 3.**

**Zrůšovatělý, rosulatus, rosettenförmig;** w způsob růže směstnaný, n. p. listy.

**Zrýpaný, rivulosus, bachrinnig;** n. p. třen hubný nepravidlně, nerovnoběžné a často přetržené brzdovany.

**Zšíří, latitudine, so breit als, von der Breite;** široký jako nebo co.

**Zštríhaný, w. zestríhaný.**

**Ztencený, attenuatus, verdünnt;** těla dluhá k jednomu konci tlaufky pozbyvající.

**Ztepilý, procerus, hoch;** n. p. strom.

**Ztlustí, tlustý jako, co, crassitie, von der Dicke, so dick als.**

**Ztlustlý, incrassatus, verdickt;** na jistém místě tlustší, n. p. okraj plodů zapalíček.

**Ztobolčení, mutatio capsularis, die kapselartige Veränderung;** obplodí, jehož středoobplodí nabylo větší nebo menší pevnosti a twrdosti; 142.

**Ztuha, těsně, arcte, knapp anliegend;** přilehající, objímající, obklíčující.

**Ztupený, obtusatus, gestumpft;** a) dělající tupau hranu, b) dělající výřez tupouhlý nebo zaokrauhlený.

- Ztuhlý**, induratus, *erhärter*; prvé měkký pak tvrdostí nabyvší, n. p. kalich kotvice, stálý dolejšek trubky korunové nocenek.
- Zub**, dens, *der Zahn*; 1) cípek malý ostrý nepřesahující čtvrtinu průměru ústroje, na němž se nachází a představuje trojúhelník ramen stejné dlouhých rovných anebo křivých; 2) protah šidlovitý na obůstí mechův; 3) vůbec každý protah zubovitý, n. p. na nitkách černohlávka a tařice; 190.
- Zubatý**, dentatus, *gezähnt*; zubami (v. *zub*) opatřený, listy večerničky změnné.
- Zubonosný**, dentifer, *zahntragend*; protah zubovitý mající; n. p. delší tyčinky černohlávka obecného.
- zubý**, -dentatus, -*zählig*; čtyř-, pěti-, šesti-, mnohozubý, quadri-, quinque-, sex-, multidentatus, vier-, fünf-, sechs-, *vielsählig*; hrubo-, drobnozubý, grosse, minutim dentatus, grob-, *feingezähnt*; tupo-, ostrozubý, obtuse, acute dentatus, spitz-, *stumpfsählig*.
- Zárodnění**, zárodnování, foecundatio, fructificatio, *die Befruchtung*; zábyw, jímž pel přichází na bliznu a k vajíčkům; 136, 393.
- Zárodnující**, foecundans, *befruchtend*; zárodnění působící, pel na bliznu vypaustějící.
- Zůstávající**, remanens, *zurückbleibend*; když jistý ústroj na nějakém místě zůstane, n. p. dělohy wikwe a hrachův pod zemí.
- Začejčení**, ovificatio, *die Eibildung*; proměnění zárodků ve vajíčka; 136.
- Začetrací**, fatiscens, *vernüternnd*; díly na kausky nebo na prach se rozsypující a pryč mizející. N. p. jalka trhutek.
- Začeslý**, auctus, *vergrößert*; větší velikosti nabylý.
- Začesující se**, auctus, *zunehmend*; částky květu a blízkých ústrojův zráním plodů zvětčující se, n. p. kalich mochný, rulíku, okvětí žmindy, lůžko jahody.
- Začlátní**, v. obzvláštní.
- Zacodnatění**, das Verschnacken; 321.
- Zakoncovitý**, campanulatus, *glockenförmig*; jako zvon vyhlížející, koruna zvonečův, okvětí tulipánův.
- Zavýši**, wysoký jako, co, altitudine, *von der Höhe, so hoch als*.

## Ž.

- Žadný**, nullus, *keiner*; chybící, n. p. koruna.
- Zahadlitý**, stimulosus, *brennhaarig*; obrostlý záhadly.
- Zahadlo**, stimulus, *das Brennhaar*; chlup cepný, obyčejně na žlaze stojící, dotknutím šťávu leptavou vypaustějící, jako na lodyze a listech kopřivy, záhawky a d.; 174.
- Záhavý**, urens, *brennend*; dotknutím pálení působící, jako záhadla rozdíl-  
ných rostlin, n. p. lodyha a listy kopřivy a záhawky.
- Žatná**, glans, *die Eichel*; naška se šeselinou čili miskou; u dubu.
- Zeberno-žilnatý**, venoso-nervosus, *adernervig*; když žíly nepravdělně roz-  
větvené se vůstají, n. p. na listech řerátnice obecné, podražce obecného.
- Žebatý**, laterinervius, *seitennervig, seitenrippig*; list, n. p. žebry opatřený.
- Zebro**, vena, *die Ader*; větew pobočná žíly listu nebo větew listovitě  
patrným úhlem odcházející; šebro hlavní, vena primaria, *die Haupt-  
ader*; žebro nepostředecně ze žíly vyniklé; 77.
- Žebrovní**, šeborní, costalis, *zur Rippe gehörig*; žebro náležející, n. p.  
uponka ze žebra vynikající, nebo na žebře stojící.
- žebry**, -nervis, -*adrig*; s rozdílnými předložkami, n. p. mnoho-, řídko-,  
bludno-, bezžebry.
- Železo**, ferrum, *das Eisen*; 19.
- Zenomučný**, gynandrus, *gynandrisch*; květy, jejichž tyčinky srostlé jsou  
s pestikem.

**Ženomušstvo, saurostatio, gynandria**; třída linnéowa 20tá, mající květy ženomužné.

**Židelní, fontinalis, quellenbeohnend**: rostliny v židlách, zdrojích rostanci.

**Židký, limpidus, dünnflüssig**; o kapalinách nehuštěných.

**Žila, nervus, der Nerv**; u rostlin žilnatých svazek cév středolistím na dél běžící a ze spodiny začínající, u rostlin bezžilých (mechův) ale čára složená ze sklípkův těsných, více nebo méně prodloužených, na dél listem běžící; 76, 182.

**Žilnatost, nervatio, die Benervung**; zpořádání žil na listu, sdali totiž žíly běží oblaukovitě a při tom více nebo méně rovnoběžně s krajem anebo v čarách rovných od dola ku konci nebo krajům.

**Žilnatý, nervosus, nervig**; list aneb ústroj listovitě rozšířený žíly mající, naopak **bezžilý, a pro rozdíl žebatý**.

**Žilonosný, nervigerum, benervt**; list, jehož žíly délné teprava z prostřední vynikají.

**-žilný, -žilý, -nervis, -nervius, -nervatus, nervig-, benervt-**; **jedno-, dvoj-, troj-, čtyř-, pěti-, a d. mnohožilný, uni-, bi-, tri-, quadri-, quinque-, etc. multinervis, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, u. s. n. vielnervig**; když žíly ze spodiny listu vynikají, n. p. na listech hořcových, jitrocelových, řeřišnicových; **trikrát-, pětkrát-, sedmkrát-, mnohokrát-žilný, tripli-, quintupli-, septupli-, multiplinervis, dreifach-, fünffach-, siebenfach-, vielfachbenervt**; jestli 3, 5, 7 nebo mnoho žil nad spodinou z hlavní žíly vyniká, n. p. listy šwidové, dřinové a d.

**Žíně, crines, die Pferdhaare**; chlupy žíním koňským podobné; 173.

**Žínovitý, eriniformis, pferdehaarähnlich**; n. p. trny dlouhé tenké kaktusu žínaté (Cactus senilis).

**Živici, nutriens, ernährend**; rostlina živící, na niž rostliny příživné od její šťávy žijí.

**Žlabatý, canaliculatus, gerinnt**; žlaby opatřeny, n. p. lodyha.

**Žlabkatý**; jsauli žlabky menší.

**Žlabovitý, canaliculatus, rinnenförmig**; na dél prohlubený, jako žlab vychlízející, n. p. listy jitrocelu pomorského, žonkyly.

**Žloutkový, vitellinus, dottergelb**; žlutý jako žloutek vejcový.

**Žláza, glandula, die Drüse**; ústroj rozličný na povrchu rostliny, alespoň v jistém čase obzvláštní kapalinu vylučující a obsahující; sestává buď toliko ze sklípkatiny, n. p. na listech meruzalky černé, na rozích a řápkách trnůvka: **žláza sklípečnatá, gl. cellularis, Zellen-drüse**; nebo sestává ze sklípků a žil, jako na řápkách mandloně obecné, kaliny, na listech višňových: **žláza žilnatá, gl. cellularis vascularis, Gefäßdrüse**; 51, 172, 175.

**Žláznato-chlupatý, -hnutí, glanduloso-pilosus, -villosus, drüsenhaarig, -zottig**; chlupův nebo hunin žláznatých.

**Žláznatý, glandulosus, drüsig**; žlázami obrostlý.

**Žláznosný, glandulifer, drüsentragend**; chlupy žláznosné, pili glanduliferi, Drüsenhaare; na konci nesaucí žlázu.

**Žlázovitý, glandulosus, drüsig**; povah žlázových, n. p. kruh spodinu čnělky u svídy obkličující; terč pod vaječným u jaworu, klokoče a d.

**Žlutavý, nážlutý, lutescens, gelblich**; bledě žlutý.

**Žlutina, pigmentum flavum, das Gelb-Pigment**; 9, 44.

**Žlutnaučí, lutescens, gelb werdend**; žlutať barvu dostávající.

**Žlutobílý, ochroleucus, gelblichweiss**.

**Žlutocervený, pomeranzenroth**; červený s mnohým žlutým.

**Žlutý, luteus, gelb**; sytě žlutý.



# JMENOWATEL LATINSKO-ČESKÝ.

## A.

Abbreviatus, *zkrácený*.  
 Abiens, *wycházející*.  
 Ablactatio: *odmítnení, zakažení*.  
 Abnormis, *odrádný*.  
 Abnormitas, *odrádnost*.  
 Abortiens, *pometavý*.  
 Abortivus, *pometalý*.  
 Abortus, *pometání*.  
 Abrupte, *náhle, náhle-, sude-*.  
 Abrupte acuminatus, *náhle zakon-*  
*čitý*.  
 Abrupte aristatus, *náhle osinatý*.  
 Abrupte pinnatus, *sudoperený*.  
 Abruptinervis, *zmitelozilný*.  
 Absconditus, *skrytý*.  
 Acalyculatus, *nekalíščitý*.  
 Acaulis, *beslodyhý, nepenatý*.  
 Accessorius: 1) *nadpočetný*; 2) *ná-*  
*hodný*; 3) *přídavný*.  
 Accrescens, *wzrostající, zveličující*  
*se*.  
 Accretus, *přirostlý*.  
 Accumbens, *přilehající, přiložený*.  
 Acerosus: 1) *jehlicovitý, chvojový*,  
*jetina, jehličí, špendličí*; 2) *je-*  
*hličnatý, chvojný, jehličný*.  
 Acetabuliformis, *šálekovitý*.  
 Acetates, *octany*.  
 Acicularis, *jehlicovitý*.  
 Aciculatus, *pobrysaný*.  
 Acidum, *kyselina, kys.*

Acidum hydrocyanicum, *psotnina, ky-*  
*selina psotninná, wodaomodřowá*.  
 Acies, *brit*.  
 Acinaciformis, *šavlovitý*.  
 Acinus, *srno*.  
 Aconitum, *womejowina*.  
 Acotyledonea planta, *bezděložnice*.  
 Acotyledoneus, *bezděložný*.  
 Acramphibryus, *wšamorostauci, vša-*  
*morostlý*.  
 Acrobryus, *koncorostauci, konco-*  
*rostlý*.  
 Aculeatus, *ostnatý*.  
 Aculeolatus, *ostenciť, ostenečnatý*.  
 Acumen, *picásek*.  
 Acuminatus: 1) *picáskatý*; 2) *zakon-*  
*čitý*.  
 Acutangulus, *ostrohranný*.  
 Acutatus, *zbricený*.  
 Acute dentatus, *ostrozubý*.  
 Acutiusculus, *ostrannký*.  
 Acutus, *ostrý*.  
 Adglutinated, *přilepený*.  
 Adhaerens, v. *accretus*.  
 Adligans, *přičepivý*.  
 Adligatus, *přičepný*.  
 Admotivus, *přiblíživý*.  
 Adnatus, v. *accretus*.  
 Adnatus perianthio, *náokvětní*.  
 Adnatus pistillo, *nápestiční*.  
 Adnexus, *připojený*.  
 Adplicitus, v. *adpressus*.  
 Adpressus, *přitlačený*.  
 Adscendens, *wzstapavý*.

**Adpersus:** 1) *krapatý, kropenatý, skropený*; 2) *potrausení*; 3) *posypaný*.

**Aduncus, v. hamosus.**

**Adventivus, odmístný.**

**Adversus, přivrácený.**

**Aemulans, stékoucí.**

**Aequabilis, stejnoplochý.**

**Aequalis:** 1) *stejný*; 2) *stejnodílý*.

**Aequalis basi, stejnozpodinný.**

**Aequalis numero, stejnočetný, stejnočíslný.**

**Aequans, sděli, dlouhý jako, co.**

**Aequi-, stejno-, stejné.**

**Aequicrassus, stejnotlustý.**

**Aequidistans, stejně vzdálený, stejně odlehlý.**

**Aequilongus, stejnodlouhý, stejně dlouhý.**

**Aëreus, povětrný.**

**Aeruginosus, plstový.**

**Aesculinum, maďalovina.**

**Aestivatio:** 1) *pauzetstvi*; 2) *členosměr*.

**Affixus, v. adnexus.**

**Agamus:** 1) *bessemibný*; 2) *besploditelný*; 3) *besročidedlný*.

**Ager, role.**

**Agrestis, rolní.**

**Agglutinans, v. adglutinator.**

**Aggregatus, kromaděný, kromadný.**

**Agyratus, beskruhý.**

**Achaena, naška.**

**Achenia, v. achaena.**

**Achenium, v. achaena.**

**Achrous v. decolor.**

**Ala:** 1) *křídélko*; 2) *křídlo*; 3) *rozpora*.

**Alabastrum, pupě.**

**Alaeformis, křidlovitý.**

**Alaris, rozporní**

**Alatus, křídlatý, okřídlený.**

**Albescens, bělající.**

**Albicans, bělavý, bělatý, bělastý, nábělavý.**

**Albumen, bilek.**

**Albuminosus, bilečnatý, bilkatý.**

**Albumum, běl, blána.**

**Albus, bílý.**

**Alealia, atkalie.**

**Alizarinum, mařenovicina.**

**Alligator, přičepk.**

**Alligatus, v. adligatus.**

**Aloinum, aloovčina.**

**Alpes, alpy.**

**Alpinus:** 1) *alpský*; 2) *alpejní*.

**Alteranus, střídající se.**

**Alternatim, střídavě.**

**Alternus, střídavý.**

**Altitudine, svýši, vysoký co, vysoký jako, výšky toho.**

**Alumium, hliník.**

**Alutaceus:** 1) *košný*; 2) *capovitý*.

**Alveolatus, korytnatý.**

**Ambiens, obkličující.**

**Ambitus, obvod.**

**Ambulacrum, stromořadi, aleje.**

**Amentaceus:** 1) *jehněděný*; 2) *jehnědový*; 3) *jehnědovitý*.

**Amentum, jehněda.**

**Amethystinus, ametystový.**

**Ammonium, amonion, čpavek.**

**Amorphus, beztvářý.**

**Amphibius, obojživelní.**

**Amphibryus, kolemnrostauci, kolemnostlý.**

**Amphidermis, poponka.**

**Amphigastria, přilisty.**

**Amphitropus:** 1) *dvacjebnatý*; 2) *dvacjeběsný*.

**Amplexens, objímající.**

**Amplexicaulis, objímavý.**

**Amplexus, v. amplexens.**

**Ampliat, prostraněný.**

**Amplus, prostranný.**

**Ampulla, blabuně.**

**Ampullaceus, cobolovitý.**

**Ampullaeformis, v. ampullaceus.**

**Amygdalinum, mandlovina.**

**Amylaceus:** 1) *škrobnatý*; 2) *škrobovitý*.

**Amylas, škroban.**

**Amyloideum, škrobovatina.**

**Amylum, škrob.**

**Anablastema, výběžka stélková.**

**Anastomosans, vchizující, vstřikující.**

**Anatropus:** 1) *protiběsný*; 2) *sauběsný*.

**Anceps, dvacjeběsný.**

**Androceum, plodidlo.**

**Androgynus, obcjpohlavý.**

**Androphorum, korunka.**

**Androstylum, v. gynostemium.**

**Anfractus, vint, savitek**

**Angiocarpus, krytoplodý.**

**Angiospermia, krytosemenní.**

**Angiospermus, krytosemenný.**

**Angulatus, hranatý.**

**Angulosus, uhlátý, auhlátý.**

**Angulus:** 1) *hrana*; 2) *auhel*; 3) *kaut*.

**-angulus, -uhlý, -auhlý.**



- Angustatus, *zaužený*.  
 Angusticollis, *těsnokrký*.  
 Angustiseptus, *úzkopřehrádečný, úzkokrký*.  
 Angustus: 1) *štíplý, číplý*; 2) *úzký, aužký*.  
 Annosus, *letitý, zletilý*.  
 Annotinus: 1) *roční*; 2) *coroční, každoroční*.  
 Annularis, v. annulatus.  
 Annulatus: 1) *kraučkovaný*; 2) *okraukloštráný*.  
 Annulliformis, *kruhovitý*.  
 Annulus: 1) *léto*; 2) *prsten*.  
 Annulus pilorum, *krauček chlu-  
pův*.  
 Annuus, *jarý*.  
 Anomalus, *odchýlný*.  
 Ansa, *střenka*.  
 Ansatus, *střenečkatý*.  
 Anthemium, v. inflorescentia.  
 Anthera, *prašník*.  
 Antheridifer, *pelatkonosný*.  
 Antheridium, *pelatka*.  
 Antherifer, *prašníkonosný*.  
 Anthesis: 1) *rozvílost, rozkvělost*;  
 2) *rozvíjení, rozkvětaní*.  
 Anthiarin, *ancaromina*.  
 Anthodium, v. periclinum.  
 Anthophorium, v. gynostemium.  
 Anthotaxis, *rozkvětnatěnství, roz-  
květnatělství*.  
 Anthracinus, *uhláčerný*.  
 Anthuriferus: 1) *chvoatěný*; 2)  
*chvoastnatý*.  
 Anthurus, *chvoast*.  
 Anticus: 1) *přední*; 2) *licový*.  
 Antitropus, *protiběžný*.  
 Antrum, *áisen, šuseň*.  
 Apertus, *otevřený*.  
 Apetalus, *bezplátečný, bezkoruný*.  
 Apex: 1) *špice*; 2) *čechutka*.  
 Aphyllus, *bezlistý*.  
 Apicalis: 1) *špičnatý, špicovitý*; 2)  
*čechalkovitý*.  
 Apiculatus, *špidlatý*.  
 Apiculus, *špidla, špičička*.  
 Aphophysatus, *podsaaditý*.  
 Apophysis, *podsaď*.  
 Apothecium, *plásek*.  
 Applanatus, *plošitý, plošený*.  
 Applicativus, *připačený*.  
 Appendicula, *přívěseček*.  
 Appendiculatus, *přívěskatý*.  
 Appendix, *přívěšek*.  
 Appositus: 1) *přistojící, přistojný*;
- 2) *nadbíleční*; 3) *řábíleční*; 4)  
*podbíleční*; 5) *přibíleční*.  
 Appresus, v. adpressus.  
 Approximatus, *přiblížený, obblížený*.  
 Apricum: 1) *suchopar, práhlina,  
práhlé místo*; 2) *wýstunni, wý-  
stunisté*.  
 Apricus: 1) *suchoparní*; 2) *wýstu-  
ništní*.  
 Apterus, *bezekřídlý*.  
 Apyrenus, *bezpečný*.  
 Apythmenius, *bespříčepý*.  
 Aqua, *woda*.  
 Aquaticus, *wodní*.  
 Aqueus: 1) *wodný, wodojasný*; 2)  
*wodovitý*.  
 Aquosus: 1) *wodnatý*; 2) *wodovitý*.  
 Arachnoideus, *paučinový*.  
 Araneosus, *paučinatý*.  
 Arbor, *strom*.  
 Arborescens: 1) *stromovitý*; 2) *stro-  
mowitělý*.  
 Arboreus: 1) *stromovitý*; 2) *stro-  
moitý*.  
 Arbuscula, *strůmek*.  
 Arete, *stuha, těsně*.  
 Aretus, *těsný*.  
 Arcuatus, *obloukovitý*.  
 Area: 1) *šomolka*; 2) *dzoreček*.  
 Arena, *písek*.  
 Arena mobilis, *homok*.  
 Arenarius: 1) *písečný*; 2) *homočný*.  
 Arenosus, *písečný, písečnatý*.  
 Areola, *políčko*.  
 Areolatio, *políčkatění*.  
 Areolatus, *políčkatý*.  
 Argenteus, *stříbrný*.  
 Argute, *ostře, ostro-*.  
 Argutus, *ostrý*.  
 Arhizus, *bezkořený*.  
 Aridum, *wýsuch, wýsucha*.  
 Arillatus, *míšečnatý, mískatý*.  
 Arillus, *míšek*.  
 Arista, *osina, ostěna*.  
 Aristatus, *osinatý*.  
 Arma, *zbraň, zbroj*.  
 Armatus, *ozbrojený, zbrojný, bran-  
ný*.  
 Arrectus, *zprímený*.  
 Arrhizus, v. arhizus.  
 Articulatio, *členatění*.  
 Articulatus: 1) *členatý*; 2) *klaub-  
natý*.  
 Articulus: 1) *článek*; 2) *klaub*.  
 Arundinetum: 1) *růkosi*; 2) *růk  
sítě*.



**Arvensis, rolní.**  
**Arvum, roie.**  
**Ascidiatas, wréckatý.**  
**Acidiam, wráce.**  
**Ascigerus, wréckonosný.**  
**Ascus, wrécko.**  
**Ascyphus, bespohárý.**  
**Asper, drasný, drsný.**  
**Aspergilliformis, kropáčkovitý.**  
**Asperies, drasnost, drsnost.**  
**Asperitas, drustawina.**  
**Asperulus, drasnaunký, drasnický, dranaunký, drasnický.**  
**Assa foedita, čertovo lejno.**  
**Assimilatio, spodobňování.**  
**Aspirus, bespruhý, nepruhatý.**  
**Assurgens, v. adsurgens.**  
**Astelis, bespodstatný, nepodstatenatý.**  
**Astirpatus, neklučitý.**  
**Astomus, beztistý.**  
**Astylus, beztělečný.**  
**Ater, černočerný.**  
**Atropium, rukokocina.**  
**Atropurpureus, černonachový.**  
**Atrovirens, černoselený.**  
**Attenuatus, stencený.**  
**Atypicus, odrásný.**  
**Auctus: 1) smnožený; 2) světlý; 3) světlující se.**  
**Aurantiacus: 1) červenozlutý; 2) pomerančový, slutočervený.**  
**Auratus, slutoškvrný.**  
**Aureus, ryšý, ryzoskvělý.**  
**Auricula, auško.**  
**Auriculatus, auškovatý, auškatý.**  
**Auritus, ušatý.**  
**Avenius, bezšetrý.**  
**Aversus, odvrácený.**  
**Axillis: 1) osní; 2) osový.**  
**Axilla: 1) aušlabíčko; 2) rozpóra.**  
**Axillaris: 1) ušlabíčkový, aušlabíčkový; 2) rozporní.**  
**Axis, osa.**  
**Axis, v. rhachis.**  
**Azonus, bezpasý.**  
**Azotum, dusík.**  
**Azureus, blankytý.**

## B.

**Bacca, bobule.**  
**Baccatus: 1) bobulovitý; 2) bobulatý; 3) sbobulelý; 4) sbobulovatělý.**

**Baccans: 1) bobulující; 2) bobulovatělý; 3) sbobulelý.**  
**Baccilaris, hůlkovitý.**  
**Badius, tisavý, kastanový.**  
**Balsamum, balsam.**  
**Barba, wausy, fousy.**  
**Barbatus, wausatý, fausatý.**  
**Bases vegetabiles, zásady rostlinné.**  
**Basi aequalis, stejnospodinný, stejnospodečný.**  
**Basilaris, spodinový.**  
**Basis, spodina.**  
**Benzoë, benzoë.**  
**Benzoates, benzoany.**  
**bi-, dicau-, dvě-, dvoj-.**  
**Bicarlinatus, dwačkýlný.**  
**Bicoecus, dvojčokusný.**  
**Bicornis, dvojrohý, dwaurohý.**  
**Bicurus, dwaustehenný.**  
**Biennis, dwauletý, oviný.**  
**Bifariam, dwařadé.**  
**Bifarius, dwařadý.**  
**Bifidus, na dvě klaný.**  
**Biflorus, dwaokvětý, dvojkvětý.**  
**Bifolius, dvojlistý.**  
**Biformis: 1) dvojaký; 2) dvojtvárý.**  
**Biginatus, dvojduojný, dwaokrát dwaufarmý.**  
**Bijugus, dwaufarmý.**  
**Bilabiatus, dwaupyský.**  
**Bilamellatus, dvojčepelčný.**  
**Bilocularis, dvojpausdrý, dwaupanedrý.**  
**Bilobus, dwaulatoký, dwaulatocný.**  
**Binarius, podvojný.**  
**Binato-bijugus, dwaokrát-dwaufarmý.**  
**Binato-pinnatus, dvojěně přerý.**  
**Binatus, dvojěný.**  
**Binervis, dwausílný, dvojšílný.**  
**Binus: 1) podvojný; 2) dvojný.**  
**Bipalaceus, dwaupluchý.**  
**Bipartitus, rozpštěný.**  
**Bipinnatifidus, dwaokrát protisečný.**  
**Bipinnatim ramosus, dwaokrát přerý wětewnatý.**  
**Bipinnatus, dwaokrát přerý.**  
**Biplicatus, dwařasý.**  
**Birimosus, dwaustěrbiný.**  
**Biradiatus, dwaupaprsečný.**  
**Birostris, dwažobanný.**  
**Biseptatus, dwaubráněný.**  
**Biserialis, dwařadý.**  
**Bisetus, dwaustětinný.**  
**Bisexualis, dwažpohlavý.**

Bisubulatus, *dvojšidlý*.  
 Biternatus, *dvětrojný*, *dvojtrojený*.  
 Biulnaris, *dvauložetní*.  
 Bivalvis, *dvauchlopný*.  
 Bivittatus, *dvojpruhý*, *dvaoutřímý*.  
 Blastema, *pokel*.  
 Blastocarpus, *plodokličný*.  
 Blastophorus, *klonoš*.  
 Bombycinus, *atlasovitý*.  
 Botanica, *rostliničtvi*.  
 Brachialis, *ramenný*, *loketní*.  
 Brachiatas, *ramenatý*.  
 Brachium, *rameno*, *loket*.  
 Bractea, *listen*.  
 Bracteatus, *listenatý*.  
 Bracteola: 1) *listenec*; 2) *listenecěk*.  
 Bracteolatus: 1) *listenčítý*; 2) *listenecátký*.  
 Brevicollis, *krátkokrký*.  
 Brevis, *krátký*.  
 Breviusculus, *kraťauký*.  
 Brevisrostris, *krátkozobanný*.  
 Bromium, *wtosík*.  
 Brucinum, *brucovina*.  
 Brunneus, *černohnědý*.  
 Bryophilus, *mechobytný*, *mechomilý*.  
 Bulbiceps, *cibuložlavý*, *pukohlavý*.  
 Bulbifer, *cibuložsný*, *pukonožsný*.  
 Bulbiformis, *cibulovitý*, *pukovitý*.  
 Bulbillus, v. *bulbogemma*.  
 Bulbogemma, *papúčik*, *cibulopupen*, *pukopupen*, *pupen cibulovitý*, *pupen pukovitý*.  
 Bulbosus, *cibulatý*, *pukatý*.  
 Bulbotuber, *cibuložlisa*, *pukohlisa*.  
 Bulbus, *cibule*, *puk*.  
 Bulla, *bacha*.  
 Bullosus, *bachastý*, *bachatý*.  
 Bursicula, *pytlíček*, *wačiček*.  
 Bursiculatus, *pytlíčkatý*, *wačičkatý*.  
 Butyrium, *mástovina*.  
 Byssaceus, byssodeus, *bisorovitý*.

## C.

Cacumen, *koš*.  
 Cacuminosus, *košatý*.  
 Caducus, *prehavý*.  
 Caerulescenti albus, *bělavý*.  
 Caeruleus, *modrý*.  
 Caesius, *modrosedý*.  
 Caespes, *drn*.

Caespitosus: 1) *šdrnowatělý*; 2) *drnowitý*; 3) *drnatý*.  
 Calamus, *sit* (u).  
 Calathideus, *auborěný*.  
 Calathidium, *aubor. úbor*.  
 Calathis, v. *calathidium*.  
 Calcar, *ostruha*.  
 Calcaratus, *ostruhatý*.  
 Calcareus: 1) *wápenný*; 2) *wápnovitý*.  
 Calceiformis, *střevicovitý*, *bachorovitý*.  
 Calcium, *wápník*.  
 Calium, *drastik*.  
 Calliferus, *mosolatý*.  
 Callus, *mosol*.  
 Calor, *teplo*.  
 Calvus, *holý*.  
 Calycatus, *kalichatý*.  
 Calyptraeformis, *čepičkovitý*.  
 Calyciflorus, *kalichokvětý*.  
 Calyciformis, *kalichovitý*.  
 Calycinus, *kalichový*.  
 Calycosus, *kalichatý*, *kališitý*.  
 Calyculatus, *kališkatý*.  
 Calyculus, *kališek*.  
 Calyptra, *čepička*.  
 Calyptratus, *čepičkatý*.  
 Calyx, *kalich*.  
 Cambium: 1) *oblana*; 2) *štáva oblana*.  
 Campanulatus, *zvonkovitý*.  
 Campestris: 1) *polní*, *polský*; 2) *ladní*.  
 Campus: 1) *pole*; 2) *lada*.  
 Campylospermus, *křivojadřý*.  
 Campyloptropus, *křivoběžný*.  
 Canalis: 1) *raura*; 2) *rýha*.  
 Canalis medullaris, *střenowice*, *trau*, *ba střenowá*.  
 Canaliculatus: 1) *šlabatý*; 2) *šlabkatý*; 3) *šlabovitý*; 4) *rýhatý*.  
 Cancellatus, *mříšowaný*.  
 Cancer, *rak*.  
 Candidus, *bělostný*.  
 Canescens, *šednauči*, *šedivý*.  
 Canus, *šedý*, *šedivý*.  
 Capillaceus: 1) *pahowlášeničkatý*, *samowlášeničkatý*; 2) *wlasatý*, 3) *wlasovitý*.  
 Capillaris, *wláškový*.  
 Capillatus, *wlášeničkatý*.  
 Capillitium, *kosmatičko*.  
 Capillus: 1) *wlášek*; 2) *wlášeničko*.  
 Capitatus: 1) *kotrbowitý*; 2) *strbnnatý*; 3) *strbawný*; 4) *kotrbatý*.

Capitellum, *strbaulek*.  
 Capitulum: 1) *strbaul*; 2) *kotrba*.  
 Capitulum antheriferum, *hlávka pe-  
latkonosná*.  
 Capreolus, *paprutka, rozvilina, ru-  
čicka*.  
 Capreolatus, *paprutkatý, rucičkatý*.  
 Capsicinum, *pepřikowina*.  
 Capsula, *tobolka*.  
 Capsularis: 1) *tobolkowitý, 2) to-  
bolkový, tobolečný*.  
 -capsularis, -*tobolečný, -tobolký*.  
 Capsulatus, *tobolčitý, tobolkatý*.  
 Caput, *hlava, hlavička*.  
 Caput radialis, *hlava kořenová*.  
 Carapinum, *karapowina*.  
 Carbo, *uhel*.  
 Carbonaceus: 1) *uhelný; 2) uhlo-  
vitý*.  
 Carbonas, *uhlan*.  
 Carbonium, *uhlik*.  
 Carens, *chybicí*.  
 Carina: 1) *člunek; 2) kýl*.  
 Carinalis: 1) *člunkový; 2) kýlový*.  
 Carinatus: 1) *kýlatý; 2) člunkatý*.  
 Cariosus, *červotociový*.  
 Cariosus, v. exesus.  
 Carneus, *plešový, masný*.  
 Carnosus, *tibivinatý*.  
 Carnulosus, *dušnatický, dušnatum-  
ký*.  
 Caro, *dušnina*.  
 Carpellum, *woreček, plůdek*.  
 Carpius, *worečkový, plůdkový*.  
 Carpophorum, *noška*.  
 Carpophyllum, *plodolist*.  
 Cartilagineus, *chruplavý*.  
 Caruncula, v. strophium.  
 Caryophyllaceus, *karafilatový*.  
 Caryopsis: 1) *holénka; 2) zolot*.  
 Caryopsis, v. sterium, sitium.  
 Caseinum vegetabile, *sýrovina rost-  
linná*.  
 Cassideus, *helmatý*.  
 Cassis, v. galea.  
 Cassus, v. fatuus.  
 Castaneus, *kaštanohnědý*.  
 Castaneus, v. badius.  
 Castratus, *wykleštěný*.  
 Catenatus, *retiskovitý*.  
 Catenulatus, v. catenatus.  
 Cauda, *ocas*.  
 Caudatus, *ocazatý*.  
 Caudex, *rokyt*.  
 Caudiciformis, *stonkovitý, peňovitý*.  
 Caudicinus, *peňový*.

Caudicula, *ocásek*.  
 Caudiculatus, *ocáskatý*.  
 Caulescens: 1) *lodyžnatý, lodyha-  
tý; 2) lodyhatějící; 3) lodyhalatý*.  
 Cauliculus, *pníček*.  
 Caulinus, *lodyhový, pňový*.  
 Cauliformis, *lodyhowitý, peňovitý*.  
 Caulinus: 1) *peňatý; 2) pňový; 3)  
lodyžní, lodyhový*.  
 Caulis: 1) *peň; 2) lodyha*.  
 -caulis, -*lodyhý*.  
 Cavitates aëreae, *hlubinky*.  
 Cavus, *daupnatý, dutý*.  
 Cellula, *sklipek*.  
 Cellula accessoria, *sklipek náhodný*.  
 Cellula aërea, *sklipek vzdušný*.  
 Cellula filiformis, *sklipek nitovitý*.  
 Cellula lignea, *sklipek dřevní*.  
 Cellula matricialis, *sklipek mateční*.  
 Cellulosus, *sklipkatý*.  
 Centralis, *střední*.  
 Centricus, *westřední*.  
 Centrifugus, *sástrředný*.  
 Centripetus, *dostředný*.  
 Cephalodium, *hlavička*.  
 -cephalus, -*hlavý*.  
 Ceraceus, *woskowitý*.  
 Ceratus, *woskowaný, wosťený*.  
 Cerinum, *woskowina*.  
 Cerinus, *woskošlutý, woskový*.  
 Cernuus, *nici*.  
 Cicatricosus, *šramatý*.  
 Cicatricula, *šramek*.  
 Cicatrix, *šram*.  
 Cilia, *brvy*.  
 Ciliatus, *brvátý, brvitý*.  
 Cimicinus, *stinkový*.  
 Cinctus, *opásaný*.  
 Cinerascens, *napopelavětý, nápo-  
pelavý*.  
 Cinereus, *popelavý*.  
 Cingens, *opásaný*.  
 Cinchoninum, *cinchonowina*.  
 Cinnabarrinus, *rumělkový, cino-  
browý*.  
 Cinnamomeus, *skořicový*.  
 Cincinatus, *skučeratějící*.  
 Circinatus: 1) *swijavý; 2) swinutý*.  
 Circinans, *krušný*.  
 Circulatio, v. rotatio.  
 Circumferentia, v. circumscriptio.  
 Circumnexus, *kolpřirostlý*.  
 Circumpositio, *kynok, oblauk, ma-  
tečník*.  
 Circumscissus dehiscens, *kolpukající*.  
 Circumscissus, *obříznutý*.

Circumscriptio, *obrys*.  
 Circumscriptus, *obpsaný*.  
 Circumvallatus, v. obvallatus.  
 Cirrhifer, *uponkatý*.  
 Cirrhiformis, *uponkovitý*.  
 Cirrus, *uponka*.  
 Citrinus, *citronový*.  
 Citrates, *citraný*.  
 Classis, *trída*.  
 Clausilis, *obemknutý*.  
 Clausus, *zavřený*.  
 Clava, *keř, kyj*.  
 Clavaeformis, *keřovitý*.  
 Clavatus: 1) *keřnatý*; 2) *keřovitý*.  
 Claviformis, *hřebčovitý*.  
 Clavula, *keřik*.  
 Clima, *podnebí*.  
 Clypeatus, v. scutatus.  
 Coalescens, *srostlý*.  
 Coarctatus: 1) *smětnaný, stěsnaný*; 2) *severěný*.  
 Cocceus, *kokuskatý*.  
 Coccineus, *červcový*.  
 Coccus, *kokousek*.  
 -coccus, -*kokusný*.  
 Codeinum, *uspatina*.  
 Cocospermus, *dutojádrý*.  
 Coenanthium, *placatka*.  
 Coenanthoideus, *placatkováný*.  
 Coenopodus, *stejnooký*.  
 Coffeinum, *káveovina*.  
 Cohaerens, *saustraný*.  
 Cochlearis, *lôicovitý*.  
 Coleoptilis, v. coleophyllum.  
 Coleophyllum, *obpírčí*.  
 Coleorhiza, *obkorínčí*.  
 Colchicinum, *ocinnovina*.  
 Collabens, *klesající*.  
 Collariatus, *obožkatý*.  
 Collarium, *obožek*.  
 Collateralis, *podléstojící, podléstojatý*.  
 Collicosus, *kopčítý*.  
 Colliculosus: 1) *pahrbečkatý*; 2) *kopečkatý*.  
 Collinus: 1) *kopeční*; 2) *pahrbeční*.  
 Colliquescens, *skapatnějící*.  
 Collis: 1) *pahrbek*; 2) *kopeček*.  
 Collocatus, *sesazený*.  
 Colophonium, *kolofona, kalafuna*.  
 -color, -*barvý*.  
 Coloratus, *barvený, barevný*.  
 Collum, *krk*.  
 Collum radialis, *krk kořenný*.  
 Columbinum, *kolumbiovina*.  
 Columella, *staupeček*.

Columna, *staupek*.  
 Columna, v. gynostemium.  
 Columnaris, *staupeovitý*.  
 Coma: 1) *chochol, čuba*; 2) *čupryna*.  
 Comatus: 1) *čuprynatý*; 2) *chocholatý, čubatý*.  
 Commissura, *paz*.  
 Commissuralis, *pazovitý*.  
 Communis: 1) *společný, sdílný*; 2) *drušebný, tovaryšný*.  
 Compactus, *plotný*.  
 Compactus, v. coarctatus.  
 Compaginatus, *saustraněný*.  
 Compianatus, *zplošený*.  
 Completus: 1) *celkovitý*; 2) *plnočetný*; 3) *auptný, úplný*.  
 Complicatus, *násobený*.  
 Compositus, *složený*.  
 Compressus, *smačknutý*.  
 Compressus opposit, *protiběžně sm.*  
 Compressus parallele, *rovnoběžně sm.*  
 Concatenatus, *sřetěsený*.  
 Concavus, *poddutý, protáhlý*.  
 Concentricus, *saustranný*.  
 Conceptaculum, *nádržka*.  
 Conceptaculum gemmarum, *jinadélko*.  
 Conium, *bolehlavovina*.  
 Concolor, *stejnobarvý, stejnobarevný*.  
 Condensatus, *zhuštěný*.  
 Conduplicatus, *sduvojnásobený*.  
 Conferruminatus, *slepený*.  
 Confertus, *smětnaný, nahlaucený*.  
 Confluens, *stíkaný*.  
 Conformis, *stejnoutvarý*.  
 Confusus, *stítlý*.  
 Congestus, *shlaucený*, v. confertus.  
 Conglobatus, *schauný, klubový, chuchelný*.  
 Conglutinatus, *sklejený*.  
 Congregatus, v. aggregatus.  
 Conchaeformis, *lasturovitý*.  
 Conicus, *homolovitý*.  
 Conidium, *prach klíčový*.  
 Coniocrysta, *prachatka*.  
 Coniomycetes, *rezovité*.  
 Conjunctus, *spojený*.  
 Conjuncto-pinnatus, v. binato-pinnatus.  
 Connatus, *srostlý*.  
 Connecticulum, v. connectivum.  
 Connectivum, *spojidlo*.  
 Connexus, v. conjunctus.  
 Connivens, *sklmený*.  
 Conoideus, v. conicus.  
 Consociatus, *stlupeň*.

Conspicuus, *patrný*.  
 Constans: 1) *sestavený, sestojící, skládající se*; 2) *stálý*.  
 Constitutio chemica, *sloučenství*.  
 Constrictio, *škrtenina*.  
 Constrictus, *škrtený, škrcovaný*.  
 Constructus, *ustrojený*.  
 Contexto-cellulosus, *nadsklipkatý*.  
 Contentum, *obsah*.  
 Contextus, *protkaný*.  
 Contextus cellulosus, *sklipkatina, celnina*.  
 Contingens, v. *contiguus*.  
 Contiguus, v. *continuus*.  
 Continuus, *nepřetržitý*.  
 Contortuplicatus, *uvířilý, zvířilý*.  
 Contractus: 1) *stažený*; 2) *sakrsatý, samrklý*.  
 Contrarius, *odporný*.  
 Conus, v. *strobilus*.  
 Convergens, *sblížený*.  
 Convergentibus nervis, *sklimenožilný*.  
 Versus, *proměněný*.  
 Versus in racemum, *shrovnělý*.  
 Convexus, *naddutý, křabý*.  
 Convolutus: 1) *zvinutý*; 2) *kornautovitý*.  
 Copaiva, *kopaiva*.  
 Copal, *kopál*.  
 Copiosus, *množitý, mnohočíslný, četný, ličný*.  
 Copulatio, *spojování, spájení, sesvoření*.  
 Copulatus, *spojený, sesvořený*.  
 Coracinus, *wraný, wranistý*.  
 Cordatus, *srdečný*.  
 Cordiformis, *srdečovitý*.  
 Coriaceus, *kožovitý, usnovitý*.  
 Corneus, *rohový*.  
 Corniculatus: 1) *růžkatý*; 2) *růžkovitý*.  
 Corniculum, *růžek*.  
 Corniger, v. *cornutus*.  
 -cornis, -*rohý*.  
 Cornu, *roh*.  
 Cornutus, *rohátý*.  
 Corolla, *koruna*.  
 Corollatus, *korunatý*.  
 Corolliflorus, *korunokvětý*.  
 Corollinus, *korunovitý*.  
 Corolloides, v. *corollinus*.  
 Corona, *wěнец*.  
 Coronans, *wěncující*.  
 Coronatus, *wěncový*.  
 Coroniformis, *wěncovitý*.  
 Coronula, *wěncek*.

Corpora Micheliana, *tílka vřechovitá*.  
 Corpus cotyledoneum, *tělo dělohové*.  
 Corpus ligni, *tělo dřevní*.  
 Corpus radialis, *tělo kořenové*.  
 Corrosus v. *ruminatus*.  
 Corrugatus: 1) *wráskatý*; 2) *schumlaný, smuchlaný, pokrmaný*; 3) *scvrklý*.  
 Cortex, *kůra*.  
 Corticalis, *korový*.  
 Corticatus, *okornatý*.  
 Corticosus, *nakorní, pokorní*.  
 Corticosus, *korový*.  
 Cortina, *oponka*.  
 Cortinatus, *oponkatý*.  
 Corydalinum, *dýmníkwovina*.  
 Corymbosus: 1) *ehocholiceň*; 2) *chocholikatý, chocholicnatý*; 3) *chocholikový, chocholicný*.  
 Corymbus, *chocholik*.  
 Costa, *šebro, řeba*.  
 Costalis, *šebrovitý, šeborní*.  
 Costato-venosus, *řídkešebřý*.  
 Costatus, *šebřatý, mnohošebřý*.  
 Cotyledon, *děloha*.  
 Cotyledonaris, *dělohový*.  
 -cotyledoneus, -*dělošný, -dělohý*.  
 Cotyliformis, *misovitý*.  
 Crassitie, *atlausti, tlustý jako, tlustý co, tlauštky toho*.  
 Crassiusculus, *tlustauký*.  
 Crassus, *tlustý*.  
 Crateriformis, *čisovitý*.  
 Creua, *sejk*.  
 Crenatus, *wraubkatý, sejkatý, wraubkovaný, sejkovaný*.  
 Crenula, *sejčík*.  
 Crenulatus: 1) *wraubečkatý, wraubečkový, sejčíkovaný*.  
 Crescenti pinnatus, *přibýwacípeřený*.  
 Cretaceus: 1) *křidovitý*; 2) *křídový*.  
 Cribrosus, *řežatovitý*.  
 Crines, *šíně*.  
 Criniformis, *žínovitý*.  
 Crinitus: 1) *žínatý*; 2) *hřícnatý*.  
 Crispus, *kadeřavý*.  
 Crispatus, v. *crispus*.  
 Crista, *hřeben*.  
 Cristaeformis, *hřebenovitý*.  
 Cristatus, *hřebenatý*.  
 Croceus, *safranový*.  
 Cruciatim, *křížmo*.  
 Cruciatius, *křížatý, křížmo, na kříž připevněný, vyniklý*.

**Cruciformis, křížovitý.****Crura, špičky, sošky.****Crusta, strup.****Crustaceus:** 1) strupatějící; 2) strupovatející; 3) strupovitý.**Crystalli cellulares, hlati sklipkové.****Cubitalis, předramení.****Cubitus, předrameno.****Cucullatus:** 1) kuklatý, kápatý; 2) kápowitý.**Cuculliformis, kuklowitý.****Cucullus, kápě, kukla.****Culmatus, stěblatý.****Culmeus, stěblový, stěbelný.****-culmis, -stěblý,****Culmus, stěblo.****Cultus, sásený.****Cumulatus, v. aggregatus.****Cuneatus, klinovitý.****Cuniculatus, rýhatý.****Capreus, medočervený.****Cupula:** 1) koflík; 2) česule.**Cupularis:** 1) kuplowitý; 2) koflikovitý.**Cupulatus:** 1) koflikatý; 2) čišovitý.**Cupulifer, koflikonosný.****Cuprum, měď.****Curvatus, křivý, skřivený, skřivělý.****Curvinervis, křivožilný.****Curvinervius, lukožilý.****Curvirostris, křivosobanný.****Cuspidatus, naboditý, sjehlený.****Cuspis, naboda.****Cuticula, pavlačka.****Cuticula, koška.****Cyaneus, charpový.****Cyathyformis, v. crateriformis.****Cyclicus, v. circularis.****Cyclosis, kraužení.****Cyclus:** 1) okruh; 2) ovcítek.**-cyclus:** 1) ovcitný; 2) -kružný**Cylindraceus, válcovitý, hřídlovitý.****Cylindricus, v. cylindraceus.****Cylindrus, váleček.****Cyma, vrcholík, dundel.****Cymalis, vrcholíkový, dundelový.****Cymbaeformis, člunkovitý.****Cymifer, vrcholíkatý, dundelatý.****Cymosus, vrcholícený, dundelený.****Cynoshaton, mrhelec.****Cyphella, hlubinka.****Cyphiformis, čišovitý.****D.****Dacryoideus, krápowitý.****Dacdaleus, bludišňavý.****Dapicho, v. zapis.****Daturinum, durmanovčina.****Danciformis, v. fusiformis.****Debilis, slabý.****Deca-, desili-****Decalvatus:** 1) olysající; 2) olysaly.**Deciduus, padavý.****Declinatus, sehnutý.****Declive, auboc, auboči, úboč, úboči.****Declivis, sklonitý.****Decolor, bezbarvý.****Decompositus, dicakrát složený.****Decorticiatio, lupání se kůry.****Decorticatus:** 1) beskorý; 2) oloupatý.**Decrescens, zmenšující se.****Decrescenti pinnatus, ubíracě peřený.****Decumbens, lehavý, prostřený.****Decurrens, dolůběžící.****Decursive pinnatus, sběčně peřený.****Decurvus, v. recurvus.****Decussatus, křížmo sřízný.****Deformis, spoticovitý.****Deformitas, spoticovitost.****Deficiens, v. carens.****Definitus, určený, určitý.****Deflexus, nahnutý.****Defloratus, odkvětlý, pokvětlý.****Defluens, kapavý.****Defossus, zahrablý.****Defoliatio:** 1) odlísnění, prcháni listů, listoprcháni; 2) listupadání.**Degener, odrodilý, vyrodilý, nerůdný, nerůda.****Dehiscens:** 1) rozpadačý; 2) pukající.**Dehiscencia, pukání.****Delapsus:** 1) odpuklý; 2) spadlý, upadlý.**Delphininum, hnidošovina.****Deltoideus:** 1) deltovitý; 2) lichoběžníčtý.**Deliquescent:** 1) traticí se; 2) rozplyvací se.**Demersus, v. submersus.****Demissus, spuštěný.****Demittens, rostrující.****Dendroideus, strámkovitý.****Dens, zub.****Densiflorus, hustokvětý.**

Densus, 1) *hustý*; 2) *kepowitý*.  
 Dentatus, *zubatý*.  
 -dentatus -*zubý*.  
 Denticulatus, *zauškováný, zauskatý*.  
 Denticulus, *zaušek*.  
 Dentifer, *zubonosný*.  
 Denudatus, *obnažený, obnažilý, odhalený*.  
 Denus, *desaternatý*.  
 Deoperculatus, *besviký*.  
 Depauperatus, *ochudlý, schudlý*.  
 Dependens, *visící*.  
 Deplanatus, v. *applanatus*.  
 Depressio-globosus, *spleštilo-kulovatý*.  
 Depressus: 1) *spleštilý*; 2) *placatý, pleskatý*.  
 Dermatinus, v. *pelliculosus*.  
 Descendens, *sestupující*.  
 Desiliens: 1) *rozsakakující se*; 2) *odskočilý*.  
 Desquamatus, *odlaupilý*.  
 Destitutus, *lišený, nemající*.  
 Detergendus, *odřítelný*.  
 Detergibilis, *odřítelný*.  
 Determinatus, *ustanovený*.  
 Detersus, *otřený*.  
 Dextrinum, *škrobovina*.  
 di-, *dva-, dvě-, dvoj-*.  
 Diadelphia, *dvaubratstvo, dvojbratstvo*.  
 Diadelphus, *dvaubratrý, dvojbratrý*.  
 Diagnosis, *ucymeseni*.  
 Diandria, *dvaumužstvo*.  
 Diandrus, *dvaumušný*.  
 Diaphanus, *prosvětlý, průhledný*.  
 Diaphragma, *bránice*.  
 Diastase, *obilovina*.  
 Dielinus, *dvojlůžný*.  
 Dicoecus, *dvaokokusný*.  
 Dicotyledoneus, *dvauděložný, dvojděložný, dvaudělohlý*.  
 Dicyolus: 1) *dvojovitný*; 2) *dvojovojný*; 3) *dvojkrasý*.  
 Didymus, *spárený*.  
 Didynamia, *dvojmocenstvo*.  
 Didynamus, *dvojmocný*.  
 Diffuens: 1) *rostlikavý*; 2) *kapavý*.  
 Difformis: 1) *různotvarý*; 2) *po-worný*.  
 Difformitus, *různotvarost*.  
 DiffRACTUS, *rozsedatý*.  
 Diffusus, *rozestřený*.  
 Digitaliformis, *náprstkovitý*.  
 Digitalis, *prstný*.

Digitato-incisus, *prstnato-sestříhaný, prstnato-stříhaný*.  
 Digitato-pinnatus, *prsteno-peřený*.  
 Digitatus, *prstěný*.  
 Digitus, *prst*.  
 Diglochis, *dvojkotvičný*.  
 Digynia, *dvaúšenstvo*.  
 Digynus, *dvaúšený*.  
 Dichaena, *dvojnáška*.  
 Dichogamus, *jinomanušelný*.  
 Dichogamus androgynus, *časnosamci*.  
 Dichogamus gynandrus, *časnosamiči*.  
 Dichotomia, *rozsachání*.  
 Dichotomus, *rozsachacný, rozdělovaný*.  
 Dilatatus, *rozšířený*.  
 Dilute, *světle*.  
 Dilutus, *světlý*.  
 Dimerus, *dvojaudý*.  
 Dimidiatus, *půlovičný*.  
 Diminutus, *zmenšený, zmalený*.  
 Dioecia, *dvojdostwo*.  
 Dioicus, *dvojdomy*.  
 Dipetalus: 1) *dvojpátečný*; 2) *dvaupátečný*.  
 Diphylus: 1) *dvaúhlitý*; 2) *dvojlupenný*.  
 Dipyrenus, *dvaupěchý*.  
 Directus, *stejnoseměřý, stejnoběžný*.  
 Discedens, *rozpádající se*.  
 Disciformis, *terčovitý*.  
 Discolor, *různobarvý*.  
 Discus: 1) *kotauč*; 2) *terč*.  
 " antherifer, *kotauč pelatkonosný, terč pelatkonosný, pelatka*.  
 " hypogynus, *terč podplodní*.  
 Discretus, *rozpáraný*.  
 Discoideus: 1) *kotaučovitý*; 2) *kotaučový*; 3) *terčodobný, terčotvarý*; 4) *kotaučitý*; 5) *terčatý*.  
 Disepalus: 1) *dvauplenný*; 2) *dvojlupenný*.  
 Disjunctus, *rozpájený*.  
 Dispansus, *skulinatější*.  
 Dispar, *různopárý*.  
 Dispermus, *dvausmenný*.  
 Dispirus, *dvauspruhý*.  
 Dispositio, *rospostavení, rozpořádání*.  
 Dispositio fructuum, *rosplo-dnatěnství*.  
 Dispositus, *rospostavený, rozpořá-děný, rozpořádaný*.

**Disrumpens, v. rumpens.**

**Dissectus, rozstříhaný.**

**Disseminatio: 1) rozstřívání; 2) rozsévání.**

**Dissimilis, nepodobný.**

**Dissiliens, rozskakující se.**

**Dissipimentum, přehrádka, krš.**

**Dissitus, odlehlý.**

**Distichus, dvoustranný.**

**Distinctus, oddělený.**

**Distortus: 1) stočený; 2) stáčejší se.**

**Diurnus: 1) denní; 2) jednodenní.**

**Divaricatus, rozkladitý, rozkřítý.**

**Divergens: 1) rozewřený; 2) rozchazejší se.**

**Divergentibus nervis, rozewřenými.**

**Divisio, rozdělení.**

**Divisus, rozdělený.**

**Dodecagynia, dvanáctičenná.**

**Dodecagynus, dvanáctičenný.**

**Dodecandria, dvanáctimůžstvo.**

**Dodecandrus, dvanáctimůžný.**

**Dodrans, piď.**

**Dodrantalis, piďový.**

**Dolabriformis, hoblovitý.**

**Dorsum: 1) záda; 2) hřbet.**

**Dorsalis: 1) zádní; 2) hřbetní.**

**Drupa, peckovice.**

**Drupaceus: 1) peckovičnatý; 2) peckovicitý; 3) peckovicitý.**

**-drupaceus, -peckovicitý.**

**Drupeola, peckovička.**

**Ductus intercellulares, průchody mezisklepné.**

**Ductus resinosi, nádršky pryskyřičné.**

**Dumetum: 1) křibí; 2) křibíště.**

**Damosus, křibíštní.**

**Duodenus, dvanácternatý.**

**Duplex, dvouduchý, dvojnásobný.**

**Duplicato-crenatus, dvakrát sejkovaný.**

**Duplicato-dentatus, dvakrát zubatý.**

**Duplicatus, dvakrátý.**

**Duplus, dvakrátý.**

**Duramen: 1) srdce dřevní, dřevo; 2) jádro dřevové.**

**Duratio, trvání.**

**Duriusculus, tvrdounký, tvrdičký.**

**Durus, tvrdý.**

## E.

**Eborinus, slonový.**

**Ebracteatus, bezšištený.**

**Eburneus, v. eborinus.**

**Ecalcaratus, bezostruční, bezostruhý.**

**Ecalyculatus, bezkaliský.**

**Ecarinatus, bezkýlný, nekýlnatý.**

**Ecaudatus, bezocasý, neocasatý.**

**Ecellulosus, bezsklepný, nesklepnatý.**

**Ecorticatus, beskorý.**

**Ecostatus, bezšebry, nežebnatý.**

**Edentatus, bezzubý, nezubatý.**

**Edentulus, bezsaubecný, bezsaubký, nesaubkatý.**

**Efficieus, představující, přestírající.**

**Effiguratus, vytcarený.**

**Efflorescentia, rozkvitání, rozvíjení se.**

**Effoetus, vyprázdňený.**

**Efformatus, dospělý.**

**Effusus: 1) rozlitý; 2) rozložený.**

**Egeniculatus, bezkolenný.**

**Eglandulosus, bezslázy.**

**Ehilatus, bezpupečný.**

**Echinatus, ježatý.**

**Echinus, ježina.**

**Ejugus, bezšnorečný.**

**Elabens, wypadající.**

**Elaeopten, řídkopavina.**

**Elaidinum, tamanina.**

**Elainum, tyšina.**

**Elasticus, pružný.**

**Elater, mršník.**

**Elaterites, pruspek.**

**Elaterium, praskavka.**

**Elatus, podneslý.**

**Elegans, výtečný.**

**Elementa chemica, prvky.**

**Elemi, elemi.**

**Elevatus, pozdvižený.**

**Ellipsoideus, ellipsovitý.**

**Ellipticus, elliptický, shodnicovitý.**

**Elongatus, prodloužený, táhlý.**

**Emarecidus, seadlý.**

**Emarginatura, vykroj, vykrojení.**

**Emarginatus, vykrojený.**

**Embolus, zátko.**

**Embryo, kel.**

**Embryonatus, kelatý.**

**Embryonalis, klový, kelní.**

**Embryotegium, v. papilla embryotega.**

**Emergens, vynořující se, vytouauci.**

**Emersus, vynořilý, vytouutý.**



**Emersus, v. exsertus.**  
**Emetinum, dávocína.**  
**Emissus, vypuštěný.**  
**Emittens: 1) vyháňející; 2) vypaustějící.**  
**Emortuus, zhybný, zemřelý.**  
**Emulsinum, emulzovina.**  
**Endocarpium, nitroobplodí.**  
**Endogonium, jádro vaječnickové.**  
**Endospermium: 1) sáklovina; 2) nitroobjadří.**  
**Endostoma, nitronáti.**  
**Endothalamium, číhorka.**  
**Enervis, bezsíly, nešílnatý.**  
**Ennea-, devíti-**  
**Enneandria, devítimužstvo.**  
**Enneandrium, devítimužný.**  
**Enodis, bezhánečný.**  
**Ensiformis, mečovitý.**  
**Entophytus, nitroosilinný.**  
**Entoxylus, nitrodřevý.**  
**Epelliculosus, bezsechelný.**  
**Ephemerus, jednodenní.**  
**Epicalycinus, nákalíni.**  
**Epicarpium, nitroobplodí.**  
**Epicorollinus, nákorunný.**  
**Epidermis, pokožka.**  
**Epigaeus: 1) nadzemní; 2) podzemní.**  
**Epigonium, obhalka.**  
**Epigynus: 1) nadplodní; 2) nadplodový.**  
**Epipetalus, nápláteční.**  
**Epiphragma, bránička.**  
**Epiphyllum: 1) polistní; 2) nálistní.**  
**Epiphytus, porostlinný.**  
**Epipodium, nadloži.**  
**Epispermium, v. perispermium.**  
**Equitans, jezdicí.**  
**Equisetaceae, přesličkovité.**  
**Erasus, odřený.**  
**Erectiusculus, přimaunký, přimický.**  
**Erectus, přímý.**  
**Ericetum: 1) vřesovi; 2) vřesoviště.**  
**Errigens, spřimující se.**  
**Erostratus, bezobaný.**  
**Erosus, vykaušaný.**  
**Erumpens: 1) prorazující se; 2) vypukující.**  
**Esquamatus, bezšupinný.**  
**Essentialis, podstatný.**  
**Euphorbium, euforbiu.**  
**Evacuatus, v. effoetus.**  
**Evalvis, bezchlopný.**

**Evanesceus, miznaucí, mizající, traticí se.**  
**Evanidinervis, tratišilný.**  
**Evanidinervis, v. abruptinervis.**  
**Evandus, v. evanescens.**  
**Evaporatio, vysecování.**  
**Evesiculosus, bezbubliný.**  
**Evittatus, bestrýný.**  
**Evolutio, rozvínutí se, rozvíňování se.**  
**Evolutus, rozvitý, rozvílý, rozvíňulý.**  
**Exacanthus, bestrný.**  
**Exalbuminosus, bezbílečný.**  
**Exaltatus, vznešený.**  
**Exanulatus, bezprstenný.**  
**Exapophysiatus: 1) bezsádký, bezprotahý; 2) bezposádký.**  
**Exappendiculatus, bezpříveský.**  
**Exaratus, soraný.**  
**Exareolatus, nepolíkatý.**  
**Exarillatus, bezmíšečný, nemiškatý.**  
**Exaristatus, bezosinný, neosinatý.**  
**Excavatio, prohlubina, prohlubinka.**  
**Excavatus, prohlubený.**  
**Excedens, přesahující, přewyřující.**  
**Excentricus, sástřední.**  
**Excipularis: 1) jalkový; 2) chráníč.**  
**Excipulum: 1) chráníč; 2) jalka.**  
**Excipulatus: 1) chránící; 2) jalkatý.**  
**Excursus, vystríh.**  
**Exoismus: 1) vystříhnutý; 2) vystřihovaný, vyřezávaný.**  
**Excurrens: 1) dobíhající; 2) vybíhající.**  
**Excreceus, vyrostající.**  
**Exembryonatus, bezkečný.**  
**Exesus, vystraný, prostraný.**  
**Exhalatio, vydychování.**  
**Exindusiatus, bezostěry.**  
**Exinvolutus: 1) bezsádkový; 2) bezpokryvečný.**  
**Exorbizus, nahokřenný.**  
**Exospermium, vněobjadří.**  
**Exostoma, vněnáti.**  
**Exoticus, cizosenský.**  
**Explanatus, rozložilý, vyrovnaný.**  
**Explicatio, vyplejení se.**  
**Explicatus, rozrasy, rozraštěný, rozkrčený.**  
**Exscapus, bezsesticový.**  
**Exsculptus, vyrytý.**  
**Exsertus, čnející, čumící, vystávající.**

Exstipulatus, *bespatistý*.  
 Exsuccus, *besseřavý*.  
 Exsuccus, v. siccus.  
 Exterior, v. externus.  
 Exterius, *vně, wenku*.  
 Externus, *vněný*.  
 Extraxilis, *záosní*.  
 Extraxillaris, *záušlabičkový*.  
 Extractum, *výtah rostlinný*.  
 Extrafoliaceus, *sdlistní*.  
 Extraneus, *cizokrajní*.  
 Extrarius, *mimobíleční*.  
 Extrorsum, *wen*.  
 Exunguiculatus, *beznehtý*.

## F.

Facies: 1) *wzesřeni*; 2) *strana*.  
 Falcatus, *srpovitý*.  
 Falsinervis, *neprawošílý*.  
 Familia, *čeleď*.  
 Farctus, *naditý, nacpaný*.  
 -fariam, *-radě*.  
 -farius, *-radý*.  
 Farinaceus, *maučkovitý*.  
 Farinosus: 1) *maučnatý*; 2) *pomaučený*.  
 Fascia: 1) *šmára, šmauha*; 2) *merha*.  
 Fasciatio, *stauhowatělost*.  
 Fasciatus: 1) *šmaratý, šmauhatý*; 2) *merhowaný*; 3) *prauhatý, pruhatý, prauhowaný*.  
 Fascicularis, *swazkovitý, chomáčovitý*.  
 Fasciculatus: 1) *chomáčený, swazčený*; 2) *chomáčovitý, swazkovitý*.  
 Fasciculus, *swazek, chomáč*.  
 Fastigiatus, *stejně vysoký*.  
 Fatiscens, *swětřající*.  
 Fatuus, *hluchý*.  
 Faux, *hrdlo*.  
 Faveolatus, *plastíčkovitý*.  
 Favosus, *plastovitý*.  
 Feminus, *samičí*.  
 Ferrugineus, *rezavý*.  
 Ferrum, *železo*.  
 Fertilis: 1) *urodný, aurodný*; 2) *plodný, plodistvý*.  
 Fibra, *wláčno, brsa*.  
 Fibra lignea, *wláčno, brsa dřevní, dřewowá*.

Fibrilla: 1) *mrcas, frnoch, frňaus*; 2) *mrcásek*.  
 Fibrillosus, *mrcasatý, frnochatý, frňausatý*.  
 Fibrina vegetabilis, *wláknina rostlinná*.  
 Fibrosus: 1) *wláknatý, brsatý*; 2) *pauhowmrcasný, samowmrcasný*.  
 Ficus, *smokwa, fik*.  
 -fidus, *-klaný*.  
 Filamentiformis, *nítkovitý*.  
 Filamentosus: 1) *níťnatý*; 2) *níťovitý*.  
 Filamentum, *nítka*.  
 Filices, *kapradowité*.  
 Filum, *níť*.  
 Fimbria, *trásně, trísně*.  
 Fimbrilla, *trásníčka*.  
 Fimbrillatus, *trásníčkatý*.  
 Fimetaryius, *hnojní, smetištní*.  
 Firmus, *křepký*.  
 Fissus, *klaný*.  
 Fissura, *wýšterb*.  
 Fistulosus: 1) *raurowitý*; 2) *pišťalovitý*.  
 Fixus, *připewněný*.  
 Flabellatus, *wejirowitý*.  
 Flaccidus: 1) *chablý, ochablý*; 2) *klepechý*.  
 Flaccua, v. flaccidus.  
 Flagelliformis, *wýrostkewitý*.  
 Flagellum, *wýrostek*.  
 Flammeus, *plamenný, ohenný*.  
 Flavescens, *bledě žlutawý*.  
 Flavus, *bledožlutý*.  
 Flexilis, *hebký, ohebný*.  
 Flexuosus: 1) *prohybaný, skřiwolaký, sprohybaný*; 2) *skřiwowaný*.  
 Floccosus: 1) *klukatý, kltatý*; 2) *klukowitý, kltowitý*.  
 Floralis: 1) *kwětowý*; 2) *přikwětní, přikwětowý*.  
 Florescentia, *kwětení*.  
 Florifer, *kwětonosný*.  
 -florus, *-kwětý*.  
 Flos, *kwět*.  
 Flosculus, *kwítek*.  
 Fluitans, *plowající, plowaucí*.  
 Fluvialis, *řičný*.  
 Fluxilis, *rosplytý*.  
 Foecundans, *širodnaující*.  
 Foecundatio, *širodnění, širodněwání*.  
 Foliaceo-crustaceus, *listowit o-strupowitý*.  
 Foliaceus, *listowitý*.

**Folianeus, mistolistý.**  
**Foliaris, listový, listní.**  
**Foliatio:** 1) *listnatění*; 2) *ošetření*.  
**Foliatý, listnatý.**  
**Folifer, listonosný.**  
**Folifluus, listomenný.**  
 -folius, -listý.  
**Follicularis, měchýřikovitý.**  
**Folliculatus, v. follicularis.**  
**Folliculus, měchýřík.**  
 -foliolatus, -lístecný.  
**Foliolum, lístek.**  
**Foliolulum, v. pinnula.**  
**Folium, list.**  
**Folium aceroseum, šetina.**  
**Fontinalis:** 1) *pošidelní*; 2) *šidelní.*  
**Foramen, díra.**  
**Foramen germinationis, v. micropyle.**  
**Foraminulatus, v. porosus.**  
**Foraminulum, dírka.**  
**Forcipatus, klešťovitý.**  
 -formis, -lvarý.  
**Fornicatus, klenutý.**  
**Fornices, klapky.**  
**Fornix, příklopek.**  
**Fossa, laze.**  
**Fovea, jáma.**  
**Foveola, dípka, dolíček.**  
**Foveolatus:** 1) *plastvičkovitý*; 2) *duhatý, dobatý, zdobaný, dolíčkatý.*  
**Fovilla v. sperma.**  
**Fractura, zlomenina.**  
**Fragilis, lomný, kruchý.**  
**Fragrans, blahovonný, mýrsný.**  
**Fragum, jahoda.**  
**Friabilis, rozemnutelný.**  
**Frondescentia, rašení.**  
**Frondiformis, v. frondosus, 2.**  
**Frondosus:** 1) *chrástatý*; 2) *chrástovitý.*  
**Frons, chrást.**  
**Fructifer, plodonosný.**  
**Fructificans, v. fructifer.**  
**Fructiger, v. fructifer.**  
**Fructus, plod, ksenec.**  
**Frustularis, rozkauskovaný.**  
**Frustulosus, drobkatý.**  
**Frutescens, křovatejší.**  
**Frutex, keř, křák.**  
**Fruticetum:** 1) *křoví, křovina*; 2) *křoviště.*  
**Fruticosus, křovitý.**  
**Fruticulosus, křičkovitý.**  
**Fruticulus, křišek, křáček.**

**Fugax, tékawý.**  
**Fulcrans, podporný.**  
**Fulcratus, podporatý.**  
**Fulcrum, podpora.**  
**Fuliginous, sašový.**  
**Fultus, podeprný.**  
**Fulvus, plavý.**  
**Fumaroideus, dýmníkovitý.**  
**Fumeus, dýmový, kaurový.**  
**Fumosus, v. fumeus.**  
**Functiones vitales, svěady životní.**  
**Fundus, dno.**  
**Fungiformis, hubovitý.**  
**Funginum, hubovina.**  
**Funicularis:** 1) *snůrovitý*; 2) *snůrový.*  
**Funiculatus, snůratý.**  
**Funiculus umbilicalis, snůra pupeční.**  
**Funiformis, v. funicularis.**  
**Furca, soška.**  
**Furcatus:** 1) *sochatý*; 2) *rosochaný.*  
**Furfur, otruba.**  
**Furfuraceus, otrubnatý.**  
**Fuscus, hnědý, smědý, snědý.**  
**Fusiformis, vřetenovitý.**

## G.

**Galbanum, galbán.**  
**Galea:** 1) *helma, helm, homelín*; 2) *leb, lebka, přilbice.*  
**Galeatus, lebatý, lebkatý, přilbicnatý.**  
**Galeiformis, lebkovitý, lebkovitý.**  
**Galla, duběnka, duběnka, dubovka, hálka.**  
**gamo-, srostlo-.**  
**Gamopetalus, srostloplátečný.**  
**Gamosepalus, srostloplupenný.**  
**Gasteromycetes, břichalky.**  
**Gelatinosus, huspeninovitý.**  
**Geminato-pinnatus, v. binato-pinnatus.**  
**Geminaus, dvojčatný.**  
**Geminus, v. geminatus.**  
**Gemma:** 1) *pupen, oko*; 2) *nebrčed, nákwělek.*  
**Gemma florifera, nebrčed, nákwělek.**  
**Gemma prolifica:** 1) *pupen sčedodějný*; 2) *sádko.*  
**Gemmaceus, v. gemmiformis.**  
**Gemmatio:** 1) *pupení, pupenco-ucání*; 2) *pupenství.*

Gemmatus, *pupenatý*.  
 Gemmifer, *pupenonošný*.  
 Gemmiformis, *pupenovitý*.  
 -gemmis, -*pupenný*.  
 -gemmius, v. -gemmis.  
 Gemmula: 1) *zárodek*; 2) *pupen-  
cik*.  
 Generatio, *plození*.  
 Generativus, *plodící*.  
 Genericus, *pokolený, pokoleňový*.  
 Geniculatus: 1) *háknatý*; 2) *kole-  
natý*.  
 Geniculum: 1) *kolínko*; 2) *hánka*.  
 Genitalia, *ústroje rozplímení*.  
 Genus, *pokolení*.  
 Germen, v. ovarium.  
 Germinatio, *kličení*.  
 Gibber, *hrb*.  
 Gibberosus, v. gibbosus.  
 Gibbosus, *hrbatý*.  
 -gibbus, -*hrbý*.  
 Gilvus, v. isabellinus.  
 Glaber, *lysý, hotý, plchý*.  
 Glabratus, *otysatý, oplešatý, obleslý*.  
 Glabrescens, *oplešující, otysající*.  
 Glabriusculus, *lysaunký, holaunký*.  
 Glandula, *žláza*.  
 Glandula vascularis, *žláza žilnatá,  
cevnatá*.  
 Glandulifer, *žlázošný*.  
 Glanduloso-pilosus, *žláznato-chlu-  
patý*.  
 Glanduloso-villosus, *žláznato-huňatý*.  
 Glandulosus: 1) *žláznatý*; 2) *žlá-  
sovitý*.  
 Glaus, *šalud*.  
 Glarea, *šterek, šterk*.  
 Glareosa, *šterkowistá, šterkowisko*.  
 Glareosus, *šterkowistý*.  
 Glaucescens, *nazivělý*.  
 Glaucus, *siurý*.  
 Glebaeformis, *hranovitý*.  
 Globosus, *kulatý, kulickatý*.  
 Globularis, v. globosus.  
 Globosus: 1) *kulovatý*; 2) *kulatý*.  
 Globulosus, *kulickatý*.  
 Globulus, *kulicka*.  
 Glochideus, v. glochidiatus.  
 Glochis, *kotvička*.  
 Glochidiatus, *kotvičkatý, kotvičko-  
vaný*.  
 -glochis, -*kotvičný*.  
 Glomeratus: 1) *klubený, sklubený,  
kluběný, chuchlený*; 2) *klubkatý,  
klubecnatý*.  
 Glomerulus, *klubko, klubčko*.

Gluma, *pleva*.  
 Glumaceus: 1) *plevnatý*; 2) *ple-  
vový*.  
 Glumaformis, *pleuovitý*.  
 Glumella, v. palea.  
 Gluten: 1) *lep*; 2) *caca*.  
 Gluteinum, *cacovina*.  
 Glutinosus, *lepnatý*.  
 Glycerinum, *tukosladina*.  
 Glycyrrhizinum, *lekořicovina*.  
 Gnomonicus, *úhelníkovitý, úhelní-  
covitý*.  
 Gomphus, *přichytek*.  
 Gonidium, *kretečka*.  
 Gonimicus, *kretečkatý*.  
 Gonimos, v. gonimicus.  
 Gonophorum, v. gynophorum.  
 Gonotrophium, *hniždečko*.  
 Gonotrophium, v. cyphella.  
 gonus, -*boký, -bočný*.  
 Gramineo-viridis, *trávo-zelený*.  
 Graminosus, *trávnatý*.  
 Grana prolifica, *srnka šedodějná*.  
 Granifer, *srnonošný, srnnošný*.  
 Granulatus, *osrněný, osrnkovaný*.  
 Granulosus, *srnatý, srnkovaný*.  
 Granulum, *srnko*.  
 Granulum pollinicum, *srnko pelové*.  
 Gratus: 1) *libý, libečný*; 2) *lahodný*.  
 Graveolens, *páchnauci, zapáchající*.  
 Gravis, *silný*.  
 Gregarius, *pospolný*.  
 Griseus, *šerý*.  
 Grose, *hrubá, hrubá, shrubá*.  
 Grosse dentatus, *hrubozubý*.  
 Grumosus, *okruščitý*.  
 Grumulosus, v. grumosus.  
 Guaranium, *gvaranina*.  
 Gummi, *klovatina*.  
 Gummi gutta, *guta*.  
 Gummiresina, *klejoprskyřice*.  
 Guttatus, *skropený*.  
 Guttur, *chrát*.  
 Gymnium, *holénka*.  
 Gymnoblastus, *nahokelný*.  
 Gymnocarpus, *nahopodý*.  
 Gymnospermus, *nahosemenný*.  
 Gymnostomus, *holovitý*.  
 Gynaecium, *rodidla*.  
 Gynandria, *ženomůstivo, saurod-  
stvo*.  
 Gynandrus, *ženomůšný*.  
 Gynobasis, *podpestič*.  
 Gynophoro affixus, *pestikonošní*.  
 Gynophoro pertineus, *pestikonošový*.  
 Gynophorum, *pestikonoš*.

Gynopodium, *noška*.  
 Gynostegium, *podpestiči*.  
 Gynostemium, *saucnělci*.  
 Gyratus, *kruhatý*.  
 Gyrus, *kruh*.  
 Gyrus spurius, *kruh nepravý, lži-  
 rý*.  
 Gyrus verus, *kruh pravý*.  
 -gyrus, -*kruhý*.

## III.

Habitatio, *obyt, obydlí*.  
 Habitus, *jmění*.  
 Haematoxylum, *raměnkovina*.  
 Hamosus: 1) *kákovitý*; 2) *háč-  
 katý*.  
 Hamulosus: 1) *háčkatý*; 2) *háčko-  
 vitý*.  
 Hamulus, *háček*.  
 Hastatus, *šipovitý*.  
 Haustorium, *prísajidlo*.  
 Hemi-, *polo-*.  
 Hemianotropus, *polosaněčný*.  
 Hemisphaericus, v. semiglobosus.  
 Hepaticae, *játrovokovité*.  
 Hepaticus, *játrový, játrami sirko-  
 vými páchnoucí*.  
 Heptandria, *sednímůžstivo*.  
 Heptandrus, *sednímůžný*.  
 Herba, *sele, selina*.  
 Herbaceus, *selinovitý*.  
 Herbidus, *selinatý*.  
 Hermaphroditus, *obojaký, štyrový,  
 oboják*.  
 Heterogamus, *různopohlavý*.  
 Heterogeneous, *jinorodý*.  
 Heteroideus, *jinotvarý*.  
 Heteromallus, *různostranný*.  
 Heteromericus, *jinoverstevný, jino-  
 verstevý*.  
 Heterophyllus, *různolistý*.  
 Hexa-, *šesti-*.  
 Hexagonus, *šestiboký*.  
 Hexandria, *šestímůžstivo*.  
 Hexandrus, *šestímůžný*.  
 Hexapetalus, *šestiplátný*.  
 Hexastichus, *šestiradý*.  
 Hians, *rozděvilý, rozčervlý*.  
 Hibernalium, *prezimistič, obpuení*.  
 -hilatus, -*pupý*.  
 Hilum, *pupek*.  
 Hilum carpium, *pupek plodový*.

Hilum seminale, *pupek semenový*.  
 Hircinus, *prkový*.  
 Histologia, *tkaněslowi*.  
 Hirsuties: 1) *sraf*; 2) *srafnatost*.  
 Hirsutus, *srstnatý*.  
 Hirtus, *škohlavý*.  
 Hispidus, *mrtnatý*.  
 Holosericeus, *aksamitnatý*.  
 Holosericum, *aksamit*.  
 Homogamus, *stejnomaněčný*.  
 -dielinus, *stejnomaněčný dvojložný*.  
 -monoclinus, *stejnomaněčný jedno-  
 ložný*.  
 Homogeneous, *stejnorodý*.  
 Homoideus, *sautvarý*.  
 Homomallus, *siežnostranný*.  
 Homotropus, *stejnoložný*.  
 Horizontalis, *rovnovážný, vodo-  
 rovný*.  
 Hornotinus, *letošni*.  
 Hornus, v. hornotinus.  
 Hortensis, *zahradní*.  
 Horticola, *zahradobytý*.  
 Humosus: 1) *prstnatý*; 2) *prstni,  
 prstový*.  
 Hyalinus, *vodný, vodatý*.  
 Hybriditas: 1) *mišencování*; 2)  
*mišencectví*.  
 Hybridus, *mišeneč*.  
 Hydrogenium, *vodík*.  
 Hydrops, *vodnatelnost*.  
 Hygroscopicitas, *vlahajemnost*.  
 Hymenius, *rauskový*.  
 Hymenium, *rausko*.  
 Hymenophorum, *rauskonos*.  
 Hymenomyces, *hauby*.  
 Hyoscyaminum, *blinavčina*.  
 Hypanthium, *podkveti*.  
 Hyphomyces, *plisnovitý*.  
 Hypocrateriformis, *řepicovitý*.  
 Hypocrepicus, *podkowovitý*.  
 Hypogaeus, v. subterraneus.  
 Hypogynus: 1) *náložni*; 2) *podplod-  
 ni, podplodný*.  
 Hypophloeodes, *podkorni*.  
 Hypophyllus, *podlisti*.  
 Hypopodium, *podloží*.  
 Hypostroma, v. mycelium.  
 Hypothallus, *prastélka*.  
 Hypothallus, v. mycelium.  
 Hypothallinus, *prastélkatý*.  
 Hypothecium, *lehátka*.  
 Hysteranthius, *posdnolistý*.

## Ch.

Chalaza, *tytlíček*.  
 Chalybeus, *ocelomodrý*.  
 Characeae, *parošnatcovité*.  
 Characteriformis, *písmenovitý*.  
 Chartaceus, *papírovitý*.  
 Chelidonium, *drawnicovina*.  
 Chinates, *chynany*.  
 Chininum, *chynovina*.  
 Chlamydoblastus, *odětokelný*.  
 Chlorium, *solík*.  
 Chloro-, *seleno-*.  
 Chlorophaeus, *selenoleiský*.  
 Chlorophyllum, *selenina*.  
 Chryso-, *ryzo-*, *zlato-*.

## I.

Icosandria, *dvacetimušstvo*.  
 Icosandrus, *dvacetimušný*.  
 Igneus, v. flammeus.  
 Illinitus, *namazaný*.  
 Imberbis, *besmoušý, besmoušý*.  
 Imbricatus, *střeškovitý*.  
 Immaculatus, *beseskierný, neposkiorný*.  
 Immarginatus, *neobraubený, bezobrubý*.  
 Immaturus, *nezralý*.  
 Immersus, *propadlý, probořený, probořilý*.  
 Immobilis, *nepohnutelný*.  
 Immotivus, *nepohnutý*.  
 Impar, *lichý*.  
 Imparipinnatus, *lichoperený*.  
 Impeditus, *překášený*.  
 Impellucidus, *neprosvětlivý*.  
 Imperfectus, *nedokonatý*.  
 Imperforatus, *neprovtřaný*.  
 Impervius, *neprochodný*.  
 Implexus, *zmatený, spletený*.  
 Implicatus, v. implexus.  
 Impositus, *nasazený*.  
 Impressus, *vtlačený*.  
 Impuber, *nedospělý*.  
 Impunctatus, *netečkovaný, nepozbádaný*.  
 Imus, *nejdolejší*.  
 Inaequalis, *jinoploché, nestejnoploché*.  
 Inaequalis, *nestejný*.

Inaequilaterus, *nestejnostranný*.  
 Inaequilongus, *nestejnodlouhý*.  
 Inapertus, *neotevřený*.  
 Incanus, *osedivělý*.  
 Incarnatus, *masný*.  
 Inciso-crenatus, *stříhano-sejkaný*.  
 Inciso-dentatus, *stříhano-zubatý*.  
 Inciso-serratus, *stříhano-pilovaný*.  
 Incisura: 1) *sestříh, nástřih*; 2) *wrub*.  
 Incisus, *sestříhaný, stříhaný*.  
 Incisus apice, *nastříhnutý*.  
 Incitabilitas, *popuditelnost*.  
 Inclinator, *nakloněný*.  
 Includens, *zavírající*.  
 Inolusus, *zavřený*.  
 Incolumis, *neporušený, nedotčený*.  
 Incompletus, *neuplný*.  
 Inconspicuus, *neuhledný*.  
 Incrassatus: 1) *ztlustlý*; 2) *tlustnaučí*.  
 Incrementum, *wsrůst*.  
 Incrustatus, *oskorapinatělý*.  
 Incubus: 1) *nadbíhavý*; 2) *nahoru střeškovitý*.  
 Incultus, *newydělaný, nedělaný*.  
 Incumbens: 1) *přiložený*; 2) *nadložný*.  
 Incurvatus, *wehnutý, wekřivený*.  
 Incurvus, v. incurvatus.  
 Indefinitus: 1) *besmecný*; 2) *neurčitý, neurčený*.  
 Indehiscent, *nepukající*.  
 Indeterminatus, *neobmezený*.  
 Indigenus, *našinský*.  
 Indigo, *indich*.  
 Indigoticus, *indichový*.  
 Indistinctus: 1) *neodělený*; 2) *nepatrný*.  
 Indivisus, *nerozdělený*.  
 Indumentum, *powléčka*.  
 Induplicatus, *wewinutý*.  
 Induratus, *stvrdlý*.  
 Indurescens, *tvrdnaučí*.  
 Indusiatus: 1) *ostěratý*; 2) *oblečkatý*.  
 Indusiformis, *košilovitý*.  
 Indusium, *ostěra*.  
 Indutus, *oblečený*.  
 Induviae, *oblečka*.  
 Inermis, *bezbranný*.  
 Inexcipulatus, *beschraničný, nechráničitý*.

Inferior, *dolejší*.  
 Inferior pars, *dolejšek*.  
 Inferne, *dole*.  
 Inferus: 1) *dolení*; 2) *podobalní*; 3) *spodní*.  
 Inflatus, *nafauklý, nafauknutý, nadmutý*.  
 Inflexus, *nadhnutý*.  
 Inflorescentia, *květenství*.  
 Infocunditas, *neurodnost*.  
 Infraapicalis, *podkonečný*.  
 Infraaxillaris, *podaušladičkový*.  
 Infraotus, *přelomený*.  
 Infrastipularis, *podpalistní*.  
 Infraterminalis: 1) *podvrcholní*; 2) *podkošní*.  
 Infundibuliformis, *nálevkovitý*.  
 Ingratus, *nelibý, nepříjemný*.  
 Innanis: 1) *prázdňý*; 2) *řidko-dřenný*.  
 Innatus, *wrostlý*.  
 Innovans, *odmlasující se*.  
 Innovatio, *odmlasování*.  
 Inquilinus, *snášený*.  
 Insculpte punctatus, *vypichaný*.  
 Insculptus, *vypichaný*.  
 Insertio, *wýnik, wýnikání, wčepení*.  
 Insertus, *wyniklý, wčepený*.  
 Insidens, *sedící*.  
 Insidipus, *beschuťný*.  
 Insitum, *raub*.  
 Inpersus, *wtraušený*.  
 Integer, *celý*.  
 Integerrimus, *nejcelejší, přecelý*.  
 Integumentum: 1) *obal*; 2) *zákryčka*.  
 Interaneus, *wnitřnostný*.  
 Interceptus, *přerwaný*.  
 Intercurrens, *meziběsný*.  
 Interfoliaceus, *mezilistý*.  
 Interfurcalis, *mezispřý*.  
 Intergerinus, *wsunutý*.  
 Interior, *wnitřní*.  
 Interjectus, *mezistojný*.  
 Intermedius, *prostřední*.  
 Internodium, *mezisvětí*.  
 Internus, v. interior.  
 Interpetiolaris, *mezisřipiční*.  
 Interrupte pinnatus, *přetržené pery*.  
 Interruptus, *přetržený*.  
 Intertextus, *selkaný*.  
 Interstitium, *mezera*.  
 Intervalvis, *mezichlopný*.  
 Intortus, *wkraucený*.  
 Intramarginalis, *zákrajní*.  
 Intrarius, *wbiteční*.

Intrastamineus, *zátyčinkový*.  
 Introflexus, *wchlipnutý*.  
 Introrsum: 1) v. intus; 2) *do wnitř*.  
 Intus, *wnitřku, u wnitř*.  
 Inulinum, *omanowina*.  
 Inunctus, *namaštěný*.  
 Inundatus, *zatopený*.  
 Inversus, *překocený*.  
 Investiens, *zahalující*.  
 Involucellum: 1) *pokrywečka*; 2) *sákrowec*.  
 Involucralis: 1) *sákrowní*; 2) *pokrywkový*.  
 Involucratns: 1) *okrowatý*; 2) *podhalnatý*; 3) *sákrowatý*; 4) *pokrywkatý*.  
 Involucrum: 1) *podhal*; 2) *pokrywečka*; 3) *okrow*; 4) *sákrowec*.  
 Involutivus, v. involutus.  
 Involutus, *nadwinnutý*.  
 Involvens, *zawinnující*.  
 Irregularis, *nepřavidelný*.  
 Irregulariter, *nepřavidlně*.  
 Irritabilis, *drážditelný*.  
 Isabellinus, *jezabelowý*.  
 Isoëtaceae, *šidlatkowité*.  
 Isthmus, *stěnanina, zaušenina*.

## J.

Jalapinum, *jalopowina*.  
 Jamaicinum, *jakorowina*.  
 Jodium, *chalušik, řasík*.  
 Jugatus, *šnorkatý, šnorkowaný*.  
 Jugum, *žármo*.  
 " *šnorek*.  
 " *carinale, šnorek hřbetní*.  
 " *dorsale, šnorek šadowý*.  
 " *marginale, šnorek krajní*.  
 " *primarium, šnorek hlavicní*.  
 " *secundarium, šnorek wedlejší*.  
 -jugus, *žárný*.  
 Julus, *šiworec*.  
 Juncetum, *smičisko, smičiště, sitiště*.

## K.

Kermesinus, *karmasinový*.

## L.

Labellum, *pyštek*.  
 Labiiflorus, *pyskatokvětý*.  
 Labiatus, *pyskatý*.  
 Labilis, v. deciduus.  
 Labium, *pysk*.  
 Labium inferius, *pysk doleni*.  
 Labium superius, *pysk hořeni*.  
 Labyrinthiformis, *labyrintovitý*.  
 Lacca, *laka*.  
 Laceratus, *roztrhaný*.  
 Lacinia: 1) *dřipa*; 2) *ušet*.  
 Laciniatus: 1) *dřipnatý, dřipatý*; 2) *ušeňatý*.  
 Lacinula, *dřipka*.  
 Lacinulatus, *dřípečnatý, dřipkatý*.  
 Lactescens, *mléčnatějící*.  
 Lacteus: 1) *mléčnatý*; 2) *mléčný, mlékobitý*; 3) *mlékovitý*.  
 Lacuna, *rozdutnice*.  
 Lacunosus, *jamatý*.  
 Lacus, *jesero*.  
 Lacustris: 1) *pajezerní*; 2) *jeserní*.  
 Laevigatus, *hlazený*.  
 Laete, *kvetné, skvělé*.  
 Laevis, *hladký*.  
 Lageniformis, *lahcovitý*.  
 Lamella, *čepelka, řasa*.  
 Lamellatus, *čepelkatý*.  
 Lamina, *čepel*.  
 Laminaciformis, *čepelovitý*.  
 Lana, *vlna*.  
 Lanatus, *vlnatý*.  
 Lanceolatus, *kopinatý*.  
 Laneus, *vlňovitý*.  
 Lanuginosus, *vlňkatý, vlňkovaný*.  
 Lanugo, *vlňka*.  
 Lapidus, *kamenovitý*.  
 Lapidosus: 1) *kamenitý*; 2) *kamenišťit*.  
 Lapidus locus, *kamenišťe*.  
 Larvatus, v. personatus.  
 Lateralis, *pobocní, postranní*.  
 Laterifolius, *wedlehlý*.  
 Lateritius, *chlívec*.  
 -laterus, -boký. -boční.  
 Latineruius, *zěbrutý*.  
 Latiseptus, *širopřehrádečný, širokrasý*.  
 Latitudine, *ššíři, široký jako, široký co, šíře, šířky toho*.  
 Latus, *bok*.  
 Latus, *široký*.  
 Laxe, *řidko*.

Laxiflorus, *řidkokvětý*.  
 Laxus: 1) *wolný*; 2) *řidký*; 3) *běwný*.  
 Lecus, *podcibulí, podpuči*.  
 Legumen, *lusk, luska*.  
 Leguminacens, *luskovitý*.  
 Leguminiformis, v. legumineus.  
 Leguminosus, *luskatý*.  
 Leguminum, *luskowina*.  
 Lenticella: 1) *šipel, čočulka*; 2) *piha*.  
 Lenticellatus: 1) *šiplatý*; 2) *pihatý*.  
 Lenticularis, *čockovitý*.  
 Lentus, *kecovitý, hustý*.  
 Lepides, *luptý*.  
 Lepidotus, *luptatý, luptitý*.  
 Leprosus, *ptřusowitý*.  
 Liber, *lýko, lut*.  
 Liber, *prostý*.  
 Liberatus, *oddělující se*.  
 Lignatilis, *nádřevní*.  
 Lignescens, *dřevčející, dřevnatějící*.  
 Ligneus: 1) *dřevový*; 2) *dřevní, dřevový*.  
 Lignicolor, v. lignatilis.  
 Lignum, *dřevowina*.  
 Lignosus: 1) *dřevnatý*; 2) *dřewowitý*.  
 Lignum, *dřewo*.  
 Ligula, *jasýček*.  
 Ligulatus, *jasýčekatý*.  
 Lichenes, *lišejníky*.  
 Lilacinus, *lilákový*.  
 Liliaceus, *lilijovitý*.  
 Limbatus, *krajnatý*.  
 Limbus, *kraj, pokraj*.  
 Limitatus, *obmezený*.  
 Limosus, *kaluše*.  
 Limosus, *kalušní*.  
 Limpideus, *šidký*.  
 Linea, *cára*.  
 Linearis: 1) *čárkovitý*; 2) *čárkový*.  
 Lineatus: 1) *čárnatý*; 2) *kryslený, čárkovaný*.  
 Lineolatus, *čárkovaný, čárkatý*.  
 Linguaeformis, *jazykovitý*.  
 Liquescent, *skapavčející*.  
 Liquidus, *kapalý*.  
 Liquor cellularis, *šťawa sčliphková*.  
 Lirellaeformis, *šnorkovitý*.  
 Litoralis, *pomořský*.  
 Litura, *smáza, kaňka, kaňka*.  
 Lituratus, *kaňkatý, kankatý*.  
 Lividus, *morautný*.  
 Lobatus, *latokátý, latočnatý*.



**Lobulatus, laločkatý.**  
**Lobulus, laloček.**  
**Lobus, lalok.**  
 -lobus, -laloký, -laločný.  
**Loculamentum, v. locus.**  
 -locularis, -pausdrý.  
**Loculatus, pausdratý.**  
**Loculicidus, pausdrosečný.**  
**Loculosus, bráničnatý.**  
**Locus, pausdro.**  
**Locus arridus, v. apricum.**  
**Locus graminosus, trávník, pašif.**  
**Locus natalis, vlast.**  
**Lodicula, v. palea.**  
**Lomentaceus 1) strukatý; 2) strukovitý; 3) obrtlíkovitý.**  
**Lomentiformis, v. lomentaceus 2).**  
**Lomentum, struk.**  
**Longaeus, dlouhotrvatý, dlouhoveký.**  
**Longicollis, dlouhokrky, dlouhošijný.**  
**Longior, delší.**  
**Longitudinaliter, délně, po dél.**  
**Longitudine, sděti, dlouhý co, dlouhý jako, délky.**  
**Longitudo, dél, délka.**  
**Longus, dlouhý.**  
**Lorica, krunýř.**  
**Loricatus, krunýřitý.**  
**Loriformis, řemenovitý.**  
**Lubricus, kluzký.**  
**Lucidus, blyskavý, skvělý.**  
**Lucus, luh.**  
**Lunaris, v. lunatus.**  
**Lunatus, měsíčitý.**  
**Lunulatus, v. lunatus.**  
**Lupulinum, chmelovina.**  
**Luridus, brudný.**  
**Lutescens: 1) šlutnauči; 2) šlutavý, nášlutý.**  
**Luteus, šlutý.**  
**Lutosus, blatný.**  
**Luxurians, bujející.**  
**Lycopodiaceae, plavecňovité.**  
**Lyrato-, tyroscitě.**  
**Lyratopartitus, tyroscitě vystěbený.**  
**Lyratus, tyrovitý.**

## M.

**Macropodium, welološka.**  
**Macula, skterna, škurna.**  
**Macula fructifera, škurna výtrusnatá.**

**Maculatus, škurnatý, škurnatý.**  
**Madidus, vlhký.**  
**Magnium, hořčík.**  
**Magnus, veliký.**  
**Malates, jablkany**  
**Malleolus podpustka.**  
**Malvaceus, slesovitý.**  
**Mamillaris, prsovitý.**  
**Mamillatus, sasečnatý.**  
**Mammillosus, v. mammillatus.**  
**Manganium, jermik.**  
**Mancus, chybny.**  
**Manifestus, zjevný, ličný, patrný, sřejný.**  
**Marcescens, vadnauči.**  
**Margarinum, sadlovina.**  
**Marginalis, krajní.**  
**Marginans, okrajkuji.**  
**Marginatus, okrajkovatý.**  
**Margine planus, rovnokrajný.**  
**Margo: 1) obruba; 2) kraj.**  
**Marinus, mořský.**  
**Marmoratus, mramorovaný.**  
**Marsileaceae, měčkovitě.**  
**Mas, samec.**  
**Masculus, samec.**  
**Massa, bryla.**  
 „ sporacea, bryla výtrusová.  
 „ pollinica, bryla pelová.  
**Massula, brylka.**  
**Massula pollinica, brylka pelová.**  
 -massulatus, -brylečný.  
**Mastix, mastyks.**  
**Materia intercellularis, hmota mezi-sklipečná.**  
**Matricalis, mateční.**  
**Maturatio: 1) zrání; 2) uzrání.**  
**Maturitas, zralost.**  
**Maturus, zralý.**  
**Mediocris: 1) poměrný; 2) mírný.**  
**Medivalvis, středochlopny.**  
**Medius, prostřední.**  
**Medulla, střen, dřen, puka.**  
**Medullaris, dřenový, střenový.**  
**Medullosus, dřenatý, střenatý.**  
**Melleus, medovitý.**  
**Mellifer, medonosný.**  
**Mellinus, medošlutý.**  
**Mellosus, mednatý.**  
**Membrana, blána.**  
**Membranaceus: 1) blánatý; 2) blánovitý.**  
**Membranifer, obbláněný.**  
**Meniscatus, měsícovitý.**  
**Mentens, přestírající.**  
**Mericarpium, polonoška.**

-merus-, -člený.  
 Mesenteriformis, okružovitý.  
 Mesocarpium, středoobplodí.  
 Mesophyllum, mesilisti, středolisti.  
 Micans, třpytivý.  
 Micropile, díra klouvá.  
 Miniatus, miniový.  
 Minutim dentatus, drobnozubý.  
 Minutus, v. parvus.  
 Mitis, jemný.  
 Mitraeformis, čapkovitý.  
 Mitrella, v. pileolus.  
 Mobilis: 1) pohyblivý; 2) hýbající se.  
 Modificatio, proměna.  
 Mollis, měkký.  
 Monadelphia, jednobratrstvo.  
 Monadelphus, jednobratrý.  
 Monandria, jednomužstvo.  
 Monandrus, jednomužný.  
 Moniliformis, ružencovitý.  
 Mono-, jedno-.  
 Monocarpaeus, jednorodný.  
 Monocarpus, jednoplodý.  
 Monoclinicus, jednožný.  
 Monoclinus, v. monoclinicus.  
 Monocotyledonea plenta, jednoděložnice.  
 Monocotyledoneus, jednoděložný, jednoděložý.  
 Monocotyleus, v. monocotyledoneus.  
 Monocylus: 1) jednokružný, jednokruhý; 2) jednoocitý.  
 Monocelia, jednoodomstvo.  
 Monococcus, v. monoicus.  
 Monoicus, jednodomý.  
 Monochlamydeus, jednoobalný.  
 Monopetalus, jednoplátečný, jednoplátký.  
 Monophyllus, jednolupenný.  
 Monopyrenus: 1) jednopecký; 2) jednopecičný.  
 Monosepalus, jednolupenný.  
 Monospermus, jednozemenný.  
 Monospirus, jednospruhý.  
 Monosporus, jednovýtrusý.  
 Monostachyus, jednoklasý.  
 Mons: 1) vrch, brdo; 2) chlum.  
 Monstrositas, potvornost.  
 Monstrosus, potvorný.  
 Montanus, vrchovný, brdny, chlumní.  
 Morbus, choroba.  
 Morphiun, makovina.  
 Morum, moruše.  
 Moschatus, pišmoučý.  
 Mucilago, slis.

Mucilaginosus: 1) sliský, plský; 2) slisovitý.  
 Mucinum, plskovina.  
 Mucro, hrot.  
 Mucronatus, hrotitý.  
 Mucrones sporophori, hroty výtrusozné.  
 Mucronulatus, hrotikatý.  
 Mucronulus, hrotík, hrotiček.  
 Mucus matricalis, slis mateční.  
 Multi-, mnoho-.  
 Multiceps, mnohhlavý.  
 Multicoccus, mnohokokusný.  
 Multidentatus, mnohozubý.  
 Multifarius, mnohořadý.  
 Multifidus, na mnoho klaný.  
 Multiflorus, mnohokvětý.  
 Multifolius, mnoholistý.  
 Multigemmis, mnohopupenný.  
 Multijugus, mnohajarý.  
 Multilocularis, mnohopausdrý.  
 Multinervis, mnohožilný.  
 Multinervius, v. multinervis.  
 Multipartitus, mnohodílný.  
 Multiplex, mnohásobný.  
 Multiplicatio: 1) rozmnožení, rozmnožování; 2) plnění se.  
 Multiplicatus: 1) rozmnožený; 2) plný, naplněný.  
 Multiptinervis, mnohokrátžilný.  
 Multiradiatus, mnohopaprsečný.  
 Multiserialis, mnohoserý.  
 Multisectus, mnohosečný.  
 Multivalvis, mnohochlopný.  
 Multivittatus, mnohopruhý.  
 Multoties, mnohokrát, mnohem.  
 Muralis, sadní.  
 Muricatus, měkkoostnatý.  
 Muricea, měkkostrý.  
 Muriformis, sedovitý.  
 Muriaus, šidatý.  
 Muscicolus, v. bryophilus.  
 Mutabilis, směněný, odměnný.  
 Mutatio baccans, šobutění.  
 " capsularis, šobolčení.  
 " drupacea, šestčení.  
 " nucamentacea, šorešení.  
 Muticus, komolý.  
 Mycelium, podhoubí, podplísní.  
 Myrrha, myrha.

## N.

Nanus, *trpasličný, mäsarný, karlowý, zakrpený.*  
 Napiformis, *řepovitý.*  
 Narcoticus, *mamičový, omamičový, omráčivý.*  
 Narcotinum, *mamičina.*  
 Natalis locus: 1) *rodisté; 2) vlast.*  
 Natans, *zpívající.*  
 Naucum, *rubina.*  
 Nauseosus, *hnusný, ošklivý.*  
 Navicularis, *lodkovitý.*  
 Nebulosus, *mlhovitý.*  
 Nectar, *med, strdi.*  
 Nectarifer, *medodárný.*  
 Nectariger, v. nectarifer.  
 Nectarifluus, *medodějný.*  
 Nectariformis, *mednikovitý.*  
 Nectarium, *medník.*  
 Nema, v. flum.  
 Nemorosus, *hájni.*  
 Nemus, *háj.*  
 Nephroideus, *ledvinovitý.*  
 Nervalis, *náživný.*  
 Nervatio, *šilnatost.*  
 -nervatus, v. -nervis.  
 Nervigerum, *šilonosný.*  
 -nervis: 1) *šilný; 2) -šebří.*  
 -nervius, v. -nervis.  
 Nervosus, *šilnatý.*  
 Nervus, *šila.*  
 Neuter, *nijaký.*  
 Nidulus, *hnízdicový.*  
 Niger: 1) *černý; 2) kalocerný.*  
 Nigrescens: 1) *černající; 2) černavý, načerný, ponučenatý.*  
 Nigricans, v. nigrescens.  
 Nigritus, *šcernatý, šcerněný.*  
 Nitens, *lesklý, leskutý.*  
 Nitidulus, *lesklauný.*  
 Nitrates, *dušičnaný.*  
 Nivus: 1) *sněžní; 2) sněžný, sněhobilý.*  
 Nocturnus, *noční.*  
 -nodis, *-hánký.*  
 Nodosus, *hánkatý.*  
 Nodus, v. geniculum.  
 Normalis, *rádný.*  
 Notatus, *znamenatý.*  
 Notus, *nepravý, lačový, šemný, šemetný.*  
 Notorhizus, *sádokořený.*  
 Novellus, *mladistvý.*  
 Novem-, *-devíti-*.

Novemplnervius, *devětkrátšilý.*  
 Novenatus, *devětěný.*  
 Nubecula, *obláčka.*  
 Nucaceus, *orechovitý.*  
 Nucleus, *jádro, jáderko.*  
 " cellulae, *jádro sklípkové.*  
 " germinis, *jádro vaječníkové.*  
 Nucula, *orišek.*  
 Nadiusculus, *nahauný, našičký.*  
 Nudus, *nahý.*  
 Nullus, *šadný.*  
 Numerosus, *ličný.*  
 Numerosus, v. copiosus.  
 Numero aequalis, *stejnočetný, stejnotislý.*  
 Nutriens, *živici.*  
 Nutans: 1) *nachýlený, nadvislý; 2) převěšený, převislý.*  
 Nux, *orech.*

## O.

Obcompressus, *atlačený.*  
 Obconicus, *obhomolovitý.*  
 Obcordatus, *obardčitý.*  
 Obductus, *potášený, povlečený.*  
 Obliteratus, *nasnaceny.*  
 Obliquus: 1) *úkosný, kosý; 2) šejdry, šurý.*  
 Oblongus: 1) *podlauný; 2) podluhovatý.*  
 Obscurus, *temný, tmavý.*  
 Obsessus: 1) *obrostlý; 2) zarostlý.*  
 Obsitus, v. obsessus.  
 Obsitus, *posetý.*  
 Obsoleteus, *newýrazný.*  
 Obecto-venosus, *krytošebří.*  
 Obtextus, *obtkaný.*  
 Obtusangulus: 1) *tupohraný; 2) tupoauný, tupouhlý.*  
 Obtusatus, *štupený.*  
 Obtusiusculus, *tupauný.*  
 Obtuse dentatus, *tupozubý, tupozubatý.*  
 Obtusus, *tupý.*  
 Obvallatus, *obhrazený.*  
 Obverse, *prekocené.*  
 Obvolutus, *polobojatý.*  
 Occultans, *skrývající.*  
 Occupans, *saujímající, saujmauci.*  
 Ocellatus, *očkovaný, očkutý.*  
 Ocellus, *očko.*

Octandria, *osmimúžstvo*.  
 Octandrus, *osmimúžný*.  
 Octo-, oct-, *osmi-*.  
 Octonus, *osmeratý*.  
 Odoratus, v. odorus.  
 Odorus, *wonný, woňavý*.  
 Ochraceus, *hlinošlutý, okrowý*.  
 Ochrea, *botka*.  
 Ochreateus, *botkatý*.  
 Ochroleucus, *hlinošlutý*.  
 Oleinum, *olejowina*.  
 Oleosus: 1) *olejnatý*; 2) *olejowatý*.  
 Oleraceum, *zelníste, zelnisko*.  
 Oleraceus, *zelníštní*.  
 Oleum, *oleg*.  
     " *aethereum, silice*.  
 Olibanum, *kadidlo*.  
 Oligo-, *chudo-*.  
 Oligophyllus, *chudolupenný*.  
 Olivaceus, *hnědovelený*.  
 Omphalodium, *nitropupí*.  
 Oophorum, *vejconoš*.  
 Opacus, *beslešklý*.  
 Operculatus, *wikatý, wickatý*.  
 Operculum, *wiko, wicko*.  
 Ophioglosseae, *hadíjazykowité*.  
 Opopanax, *opopanaks*.  
 Oppositiflorus, *střícnokvětý*.  
 Oppositifolius: 1) *protiřitý*; 2) *střícnolistý*.  
 Oppositus: 1) *střícný, wstřícný*; 2) *předstojný, předstojící*.  
 Orbatus, *šbavený, šproštěný*.  
 Orbicularis, *okrouhlý, kruhý*.  
 Orbiculatus, v. orbicularis.  
 Orbiculus, *kraužek*.  
 Ordo: 1) *řád*; 2) *řada*.  
 Organa appendicularia, *audy boční*.  
     " *fundamentalia, audy základní*.  
     " *propagativa, ústroje, audy rozmnožovací, rozplěmňovací, rozplěmeníla*.  
     " *vegetativa, ústroje rostivé*.  
 Organologia, *audostowí*.  
 Organon, *ústroj, austroj*.  
 Organon generativum, *plodidlo*.  
 Orgya, *sah*.  
 Orgyalis, *sahový*.  
 Orchideus, *mudatečný*.  
 Originarius, *roditý, pochodící*.  
 Orthoplocus, *rovnorazý*.  
 Orthospermus, *plaskojadřý*.  
 Orthotropus: 1) *stejnochytný*; 2) *stejnoobratný*.  
 Ortus, *wzniklý, wyniklý*.

Os, *ústa, ústí, ústo*.  
 Oscillans, *kýwající se*.  
 Osseus, *kostěný*.  
 Ossiculum, *pecka*.  
 Ostiolatus, *ústickatý*.  
 Ostiolum, *ústicko*.  
 Ovalis, *waječný*.  
 Ovarium, *waječník*.  
 Ovatus, *wječitý*.  
 Ovificatio, *sucejení*.  
 Ovoides, *wječowitý*.  
 -ovulatus, *-waječný*.  
 Ovulum, *waječko*.  
 Oxalas, *šřowan*.  
 Oxydum, *kysličník*.  
 Oxygenium, *kyslík*.

## P.

Pagina, *strana*.  
     " *inferior, rub*.  
     " *superior, lic*.  
 Palaceus, *šopatowitý*.  
 Palari-ramosus, *kůlowětoatý*.  
 Palaris, *kůlowý*.  
 Palatum, *ret*.  
 Palea: 1) *plewa*; 2) *plucha*.  
 Paleaceus, *pluchowý*.  
 -paleaceus 1) *-pluchý*; 2) *-plewý*.  
 Paleaceus, v. glumaeformis.  
 Pallens, *blednauci*.  
 Pallescens, v. pallens.  
 Pallidus, *bledý*.  
 Palmatifidus, *dlanitoklaný*.  
 Palmatilobatus, *dlanitolačný*.  
 Palmatinervis, *dlanitostý*.  
 Palmatipartitus, *dlanitodělný*.  
 Palmatiseetus, *dlanitosečný*.  
 Palmatus, *dlanitý*.  
 Paludosus, *bahnitý*.  
 Palus, *bahno, bahniště*.  
 Palustris, *bahní*.  
 Panduraeformis, *hauslowitý*.  
 Panicula, *lata*.  
 Paniculatus: 1) *latěný*; 2) *latnatý*.  
 Pannosus, *suknowatělý, suknowitý*.  
 Papilionaceus, *motýlowitý*.  
 Papilla: 1) *pupenec*; 2) *puchýřík*.  
     " *embryotega, wicko hlavé*.  
 Papillosus: 1) *pupeněcnatý*; 2) *puchýřikatý*.  
 Pappiformis, *chmýrowitý*.

Papposus, *chmýratý*.  
 Pappus, *chmýr, chmér*.  
 Papula, *naštovička, neštovička*.  
 Papulosus, *naštovičkatý*.  
 Papyraceus, v. chartaceus.  
 Parabolicus, *paraboličný*.  
 Paralleliseptus, v. latiseptus.  
 Parallelus, *rovnoběžný*.  
 Paraphysis, *vlákno šňávnaté*.  
 Parasiticus, *příživý*.  
 Pareuchyma, *libuvina, libowina*.  
 Pareus, *rodíčka*.  
 Paries, *stěna*.  
 Parietalis: 1) *stěnný, sténový*; 2) *nástěnný*.  
 Parilinum, *parilowina*.  
 Paripinnatus, *sudopеренý*.  
 Pars superior, *horejšek*.  
 Partialis, *částecný*.  
 Partibilis, *dělitelný, rozdělující se*.  
 Partitus, *dělený, rozdělený*.  
 -partitus, *-dělený, -dílný*.  
 Parvus, *malý*.  
 Pascuum, *pastvina, pastviště*.  
 Pascuus, *pastviný, pastvištní*.  
 Patella, *miska*.  
 Patellaeformis, v. acetabuliformis.  
 Patens, *odstálý*.  
 Patentissimus, *nejodstálejší*.  
 Patulus, *odstálašounký*.  
 Pauci-, *chudo-*.  
 Paucidentatus, *chudozubý*.  
 Pauciflorus, *chudokvětý*.  
 Pauciradiatus, *chudopaprsečný*.  
 Paucivittatus, *chudopruhý*.  
 Pectinatus, *hřebenatý*.  
 Pectiniformis, *hřebenovitý*.  
 Pectinum, *kocenina*.  
 Pedalis, *střevičný*.  
 Pedatifidus, *snošenoklaný*.  
 Pedatinervius, *snošenošilný*.  
 Pedatipartitus, *snošenodělený*.  
 Pedatisectus, *nošenosečný, snoženošecný*.  
 Pedatus, *nošený, snošený*.  
 Pedicellatus: 1) *stopkatý*; 2) *stoppečkatý, stoppečkováný*.  
 Pedicellus: 1) *stoppečička*; 2) *stoppečka*.  
 Pedunculaneus, *místostopečný*.  
 Peduncularis, *stoppeční, stopkový*.  
 Pedunculus, *stopka*.  
 Pellicula: 1) *obvemení*; 2) *čechel*.  
 Pelliculosus, *čechlatý*.  
 Pellucido - punctatus, *prosviřlavě spichaný*.

Pellucoidus, v. diaphanus.  
 Peloria, *peloria*.  
 Peltatus, *štítnatý*.  
 Peltiformis, *štíťovitý*.  
 Peltinervius, v. peltinervius.  
 Peltinervius, *štíťošilý*.  
 Pelviformis, v. patellaeformis.  
 Pendulus, *odvislý*.  
 Pennicillatus: 1) *kysťnatý*; 2) *kysťnatěný*.  
 Pennicilliformis, *kysťovitý*.  
 Pennicillus, *štětec, kysť*.  
 Pennatus, v. pinnatus.  
 Penniformis, *perovitý*.  
 Penninervis, v. pinninervis.  
 Pentadynamus, *pětímocný*.  
 Pentagynia, *pěticestno*.  
 Pentagynus, *pěticečný*.  
 Pentandria, *pětimušstvo*.  
 Pentandrus, *pětimušný*.  
 Pentamerus, *pěticečný*.  
 Pentapetalus: 1) *pětíplátečný*; 2) *pateroplátečný*.  
 Pentaphyllus, *pětíhupenný*.  
 Pentasepalus, *pětíhupenný*.  
 Pepo, *dyně, dině*.  
 Perducens, *protáhlý*.  
 Pereductus, *protažený*.  
 Perdurans, *trvající*.  
 Perennis, *mnoholetý*.  
 Perfectus, *dokonalý*.  
 Perfoliatus, *prorostlý*.  
 Perforatus: 1) *propichnutý*; 2) *sděračený*.  
 Perfossus, *provtřaný*.  
 Pergameus, *bělpuchový, pergamenový*.  
 Perianthium, *květokrýl*.  
 Pericarpium, *obplodí*.  
 Pericladium, *botička*.  
 Periclynum, v. involucrum.  
 Periderma, *koráb, borka*.  
 Peridolum, *okrowečka*.  
 Peridium, *okrowka*.  
 Peridium internum, *teríšek*.  
 Perigonialis, *okvětový*.  
 Perigonium, *okvěti*.  
 Perigynium, *obpestiči*.  
 Perigynus, *obšenný*.  
 Perichaetialis, *obštetí*.  
 Perichaetium, *obštetí*.  
 Periphaeria, *obkres*.  
 Peripharico-terminalis, *koncoobvodní*.  
 Periphaericus: 1) *obkresní, obkresový*; 2) *obštetí*.  
 Perispermium, *obklovina*.

Perisporium, v. sporangium.  
 Peristoma, v. peristomium.  
 Peristomatatus, *obistnatý*.  
 Peristomium, *obústi*.  
 Peristomus, v. peristomatatus.  
 Perithecium: 1) *balatíčka*; 2) *le-  
hátko*.  
 Perithecium, v. hypothecium.  
 Peritropus, *protibowodní*.  
 Perpendicularis, *kolmostojný, prsto-  
padný*.  
 Perpendiculariter, *kolmo*.  
 Persistens, *trvanlivý, trvalý*.  
 Personatus, *sklebitý*.  
 Perspicuus, v. conspicuus.  
 Pertusus, *prorašený, probitý*.  
 Pervius, *prochodný*.  
 Perula, v. hibernaculum.  
 Perulatus, *obrupenitý*.  
 Pes, *střevíc, stopa*.  
 Petalinus, *plátkový*.  
 Petaloideus, *plátkovitý*.  
 Petalum, *plátek*.  
 -petalus, -*plátečný*.  
 Petiolaceus, *orápicený*.  
 Petiolaneus, *mistorápicný*.  
 Petiolaris, *rápíční, rápíkový*.  
 Petiolatus, *rápíkatý*.  
 Petiololus, *rápíček*.  
 Petiolus, *rápík*.  
 Petiololulatus, *rápíkatý*.  
 Phaenogamia, *jevnosnubstvo*.  
 Phaenogamus, v. phanerogamus.  
 Phalanx, *swazek*.  
 Phanerogamia, v. phaenogamia.  
 Phanerogamus, *jevnosnubný*.  
 Phloretinum, *hruseamol*.  
 Phloridzinum, *hrusowina*.  
 Phosphates, *kostany*.  
 Phosphorus, *kostik*.  
 Phragmiger, phragmigerus, *bránič-  
natý*.  
 Phyllodium, *licholist*.  
 Phyllopodium, *pařapík*.  
 Phyllum, v. sepalum.  
 -phyllus, -*lupenný*.  
 Phyma, *bedelka*.  
 Phytographia, *rostlinopis*.  
 Phytologia, *rostlinoslowi*.  
 Phytotomia, *pytwa rostlinná*.  
 Piceus, *smolný*.  
 Picrotoxinum, *chebulowina*.  
 Pictus, *malovaný*.  
 Pigmentum, *barwina*.  
 " caeruleum, *modřina*.  
 " flavum, *žlutina*.

Pigmentum nigrum, *černina*.  
 " rubrum, *červenina*,  
 Pilearis, *klobaukový*.  
 Pileatus, *klobaukatý*.  
 Pileiformis, *klobaukovitý*.  
 Pileolus, *klobauček*.  
 Pileus, *klobauk*.  
 Pilifer, *chluponosný*.  
 Piliferus, v. pilifer.  
 Pilo pertinens, *chlupový*.  
 Pilosiusculus, *chlupataunký*.  
 Pilosus, *chlupatý*.  
 Pilus, *chlup*.  
 Pinealis: 1) *borní*; 2) *chwojištní*;  
 3) *jedlowištní*; 4) *smrkowištní*.  
 Pinetum: 1) *smrcina, smrkowí, smr-  
kowistě*; 2) *bor*; 3) *chwojina,  
chwojistě, chwojowí*; 4) *jedlina*.  
 Pinguedo, *tuk, masnota*.  
 Pinguis, *tucný, masný*.  
 Pinna, *listek*.  
 Pinnatifidus, *protisečný*.  
 Pinnatiformis, *pérodobný*.  
 Pinnatilobatus, *perenoluločný*.  
 Pinnatim, *pereně*.  
 Pinnatipartitus, *perenodělený, pře-  
nodilný, vystěpaný*.  
 Pinnatisectus, *perenosečný, vystěr-  
bený*.  
 Pinnatus, *perený*.  
 Pinninervis, *perenožebný*.  
 Pinnula, *listeček*.  
 Piperinum, *pepřowina*.  
 Piscina, *rybník*.  
 Piscinalis, *rybníčný*.  
 Pistilliger, *pestíkatý*.  
 Pistillum, *pestík*.  
 Placenta, *semenice*.  
 Placentaris, *semeniční*.  
 Placentifer, *semeničnatý*.  
 Placentiferus, v. placentifer.  
 Placentiformis, *plackovitý*.  
 Planities, *rowina, planina*.  
 Planiusculus, *plochaunký*.  
 Plano-compressus, *plosko-smačknutý*.  
 Planta, *rostlina, byl, bejl*.  
 " aestivalis, *twar letní*.  
 " biennis, *bylina*.  
 " dicotyledonea, *dypauděloš-  
nice*.  
 " leguminosa, *luštinatina*.  
 " monocotyledonea, *jednoděloš-  
nice*.  
 " parasitica, *cisopaska, rost-  
lina přičiwná*.  
 Planum, *plocha*.

Planus, *plochý, plošný*.  
 Pleio-, *vice-*.  
 Pleiocyclus, *viceovitný*.  
 Pleiophyllus, *wicelistý*.  
 Pleiosepalus, *wicelupenný*.  
 Plenus, *plný*.  
 Plethora, *plnošlawost*.  
 Pletochaena, *komik*.  
 Pleurorhizus, *bočnokorenný*.  
 Plica, *řasa, wráska, wrdp, záhyb*.  
 Plicatus, *řasnatý, wrápatý, wráskatý, záhybnatý*.  
 Plumbeus, *modrošerý*.  
 Plumosus, *pernatý*.  
 Plumula, *pírko*.  
 Pluri-, *vice-*.  
 Pluriceps, *wicehlavý*.  
 Pluriovalatus, *wicewaječný*.  
 Podetium: 1) *podstawa*; 2) *nožice*.  
 Podicelatus: 1) *nožičnatý, nožiči ý*; 2) *podstawnatý*.  
 Podicellus, *nožička, podstávka*.  
 Podospermium, v. funiculus umbilicalis.  
 Polachaena, v. diachaena.  
 Politus, *hlazený*.  
 Pollen, *pel, pyl*.  
 Pollex, *paleo, caul*.  
 Pollicaris, *palečný, caulový*.  
 -pollicaris, *-palečný, -caulový*.  
 Pollinicus, *pelový, pylový*.  
 Poly-, *mnoho-*.  
 Polyadelphia, *mnohobratřwo*.  
 Polyadelphus, *mnohobratřý*.  
 Polycyclus, *mnohokrásný*.  
 Polygamia, *mnohomanželstwo*.  
 Polygamus, *mnohomanželný*.  
 Polygynia, *mnohoženstwo*.  
 Polygynus, *mnohoženný*.  
 Polypetalus, *mnohoplatický*.  
 Polyphyllus: 1) *mnoholistý*; 2) *mnoholupenný*.  
 Polypyrrenus, *mnohopecký*.  
 Polyspermus, *mnohosemenný*.  
 Polysporus, *mnohowýtrusý*.  
 Polystachyus, *mnohoklasý*.  
 Polystichus, v. multifarius.  
 Pomaceus, *jablkový*.  
 Pomarium, *štěpnice*.  
 Pomarius, *štěpničný*.  
 Pometum, v. pomarium.  
 Pomum, *jablko*.  
 Porectus, *wytažený*.  
 Porosus: 1) *děratý, děrnatý*; 2) *dirkastý*; 3) *pichatý*.  
 -porosus, *-děrý*.

Porus: 1) *díрка*; 2) *díra*; 3) *pích*.  
 Porus, v. foramen.  
 Posticus, *zadni*.  
 Praecox: 1) *ranný, rani*; 2) *rauci*.  
 Praeditus, v. munitus.  
 Praefloratio, *členosměr*.  
 Praemorsus, *ukašnutý, překašnutý*.  
 Praeproperus, *předčasný*.  
 Praeruptum, *strmina, příkrina*.  
 Prasinus, *ošlechový*.  
 Pratensis, *luční, laučný, laučný*.  
 Pratum, *lauka*.  
 Primarius: 1) *první*; 2) *původní, prvotní*; 3) *hlavní, celní*; 4) *prvotný*.  
 Primigenius, *prvotiný*.  
 Primitivus, v. primigenius.  
 Primordialis, v. primigenius.  
 Prismaticus, *hranolovitý*.  
 Proboscideus, *rypákovitý*.  
 Procerus, *steplý*.  
 Processus: 1) *protah, násadec*; 2) *postup*.  
 Procumbens, *prostřený, lehavý, položený*.  
 Procurrans, *wybihavý*.  
 Productus, *wytažený*.  
 Proembryon, *prokel*.  
 Profluvium, *wýtok*.  
 Progerminans, *wsepučící*.  
 Proles, *nápuček*.  
 Prolifer, *prorostavý*.  
 Prolificans, *ščedodějný, šcadodějný*.  
 Prominens, *wystáwající*.  
 Prominentia, *wywýšenina, wystauplina*.  
 Prominulus, *wystálaunký*.  
 Propago, *rozmocidko*.  
 Propagatio, *rozmnožování, rozplemenování*.  
 Propagulum, v. propago.  
 Propolis, *dluž*.  
 Proprius, *obswláštní, slášttní, vlastni, vlastní*.  
 Proscolla, *držadlo*.  
 Prostratus, v. procumbens.  
 Proteinum, *proteina*.  
 Proteranthius, *předkwetový*.  
 Protractus, *wytažený*.  
 Protrusus, *wystřčený*.  
 Protuberans, *wybaulený*.  
 Pruina, *jini, jinowatka*.  
 Pruinosus, *jinatý, ožinatěný*.  
 Pruriens, *prudivý, šcedivý*.  
 Pseudogyrratus, *lichokruhý*.

*Pseudolateralis*, *lichoboční*, *lišibocní*.  
*Puber*, *dospělý*.

*Pubertas*, *dospělost*.

*Puberulus*, *pýříkatý*, *pýříckovaný*.

*Pubes*, *pýří*.

*Pubescens*, *pýřitý*.

*Pugioniformis*, *dykowitý*.

*Pullus*, *smuklý*.

*Pulpa*: 1) *kaše*; 2) *lbiwina*, *duš-nina*.

*Pultaceus*, v. *pulposus*.

*Pulposus*: 1) *kašovitý*; 2) *dušnatý*.

*Pulveraceus*, v. *pulvereus*.

*Pulvereus*, *prachovitý*.

*Pulverulentus*, *poprášený*.

*Pulvinatus*, *poduškovitý*.

*Pulviniformis*, v. *pulvinatus*.

*Pulvinulus*, *poduštička*.

*Pulvius*, *polstářík*.

*Pumilus*, v. *nanus*.

*Punctatus*: 1) *tečkatý*, *tečkovaný*; 2) *fupkatý*; 3) *zpíchaný*, *posbádaný*.

*Puncticulatus*: 1) *bodečkatý*, *bodečkovaný*; 2) *tečekkovaný*.

*Puncticulosus*, v. *puncticulatus*.

*Punctum*: 1) *tečka*; 2) *fupka*; 3) *bod*, *pích*.

„ *vegetationis*, *bod srůstový*.

*Pungens*, *píchavý*, *píchlavý*.

*Puniceus*, *šarlátový*.

*Purpureus*: 1) *nachový*; 2) *brunatný*.

*Pusillus*, *malický*.

*Pustula*: 1) *bakulka*; 2) *pabulka*.

*Pustulatus*: 1) *bakulkatý*; 2) *bakulkující*; 3) *pabulkatý*.

*Putamen*, v. *ossicula*.

*Putaminatus*, *pečkatý*.

*Pygmaeus*, *karlowitý*, *krlatý*.

*Pygmaeus*, v. *nanns*.

*Pyramidalis*, *jehláčkovitý*.

*Pyren*, *kostka*.

„ v. *ossicula*.

*Pyrena*, v. *pyren*.

*Pyrene*, v. *pyren*.

*Pyrenatus*, *kostkatý*.

*Pyrenomyces*, *tvrdohauby*.

-*pyrenus*, -*kostecný*.

*Pyriiformis*, *hruskovitý*.

*Pythmen*, v. *alligator*.

*Pythmeninus*, *přícepkatý*.

*Pythmenodes*, *přícepkovitý*.

*Pythmenifer*, *přícepkonosný*.

*Pyxidium*, *pustička*.

## Q.

*Quadrangularis*, *čtyrúhlý*, *čtyrauhlý*.

*Quadraticus*, *čtverecný*.

*Quadri-*, *čtyr-*, *čtvero-*.

*Quadridentatus*, *čtyršubý*.

*Quadricoccus*, *čtyrkokusný*.

*Quadrifarium*, *čtyřradě*.

*Quadrifarius*, *čtyřradý*.

*Quadrifidus*, *na čtvero klaný*.

*Quadriflorus*, *čtyřkvětý*.

*Quadrifolius*, *čtyřlístý*.

*Quadrilocularis*, *čtyřpauzdřý*.

*Quadriphyllus*, *čtyřlupenný*.

*Quadripinnatus*, *čtyřikrát peřený*.

*Quadríqueter*, *čtyřhraný*.

*Quadriradiatus*, *čtyřpaprský*, *čtyřpaprsečný*.

*Quadrisectus*, *čtyřsečný*.

*Quadrilunaris*, *čtyřloketní*.

*Quadrivalvis*, *čtyřchlopý*.

*Quasinum*, *kwasiowina*.

*Quaternarius*, *čtyrnatý*.

*Quaternatus*, *čtveremý*.

*Quaternus*: 1) *počtveremý*; 2) *čtvernatý*.

*Quercetum*, *daubrawa*.

*Quinarius*, *pětnatý*.

*Quinatus*, *pětený*.

*Quincuncialis*, *pětiorstevový*.

*Quinque-*, *pěti-*.

*Quinquangularis*, *pětúhlý*, *pětiauhlý*.

*Quinquecoccus*, *pětikokusný*.

*Quinqueidentatus*, *pětisubý*.

*Quinquefarius*, *pětířadý*.

*Quinquefidus*, *na patero klaný*.

*Quinquelocularis*, *pětípausdřý*.

*Quinquenervis*, *pětížilný*.

*Quinqueradiatus*, *pětípaprsečný*.

*Quinquesectus*, *pětisečný*.

*Quinquevalvis*, *pětichlopý*.

*Quintuplinervis*, *pětikrátžilý*, *pětikrátžilý*.

*Quinus*: 1) *paternatý*; 2) *popětný*.

## R.

*Racemosus*: 1) *hroznatý*; 2) *hrozněný*; 3) *hroznový*; 4) *hroznový*.

*Racemus*, *hrozen*.

*Radialis*, *paprskový*.

*Radians*, *paprskující*.



**Radiatus, paprskatý, opapracený.**  
 -radiatus, -paprsecný, -paprský.  
**Radicalis, kořenový.**  
**Radicans:** 1) *těpivý*; 2) *kořena-  
tější, kořenující*; 3) *kořenohonný*.  
**Radicatus, kořenatý.**  
**Radioiformis, kořenovitý.**  
**Radicosus, welokořený:**  
**Radicula, kořinek.**  
**Radii medullares, paprsky střeňové.**  
**Radius, paprsek.**  
**Radix, kořen.**  
**Rachis, vrétleno.**  
**Ramealis, větvevní.**  
**Rameanus, místovětvový.**  
**Ramentaceus, olupkatý.**  
**Ramentum:** 1) *olupka*; 2) *pasauček*.  
**Rameus, v. ramealis.**  
**Ramificans, rozvětvlující se.**  
**Ramificatio:** 1) *větvevnatost*; 2)  
*rozvětvení*; 3) *rozvětvenství*.  
**Ramosissimus, největvevnatější, pře-  
větvevnatý.**  
**Ramosus, větvatý, větvitý, větvev-  
natý, rozvětvevlý.**  
**Ramulus:** 1) *větvevka*; 2) *vět-  
vička*; 3) *smitek*; 4) *rozka*.  
**Ramus, větvev, halus.**  
**Raphe, pantec.**  
**Rapiformis, v. napiformis.**  
**Rarus, řídký.**  
**Recens, svěži, sviži.**  
**Receptaculum:** 1) *lůžko*; 2) *ještě*.  
**Receptaculum succi, šťávnice.**  
**Reclinatus, napracený.**  
**Rectangulus, přímouhlý.**  
**Rectinervis, rovnoužilný.**  
**Rectinervius, v. rectinervis.**  
**Rectirostris, rovnosobanný.**  
**Rectiusculus, rovnaukňý, rovnícký.**  
**Rectus, rovný.**  
**Recurvatus, podkřivený.**  
**Recurvus, v. recurvatus.**  
**Reductus, zřinacený.**  
**Reduncus, kvačkovitý.**  
**Reflexus, podhnutý.**  
**Refractus, podlomený.**  
**Regio, krajina.**  
**Regularis, pravidlný.**  
**Remanens:** 1) *zůstávající*; 2) *zbý-  
vající, zbylý*.  
**Remotiusculus, vzdálenaukňý, od-  
lehlaunký.**  
**Remotivus, vzdálivý.**  
**Remotus, oddálný, vzdálený, od-  
lehlý.**

**Reniformis:** 1) *ledvinovitý*; 2) *led-  
vinitý*.  
**Repandus, vykrajovaný, vyřezá-  
vaný.**  
**Repens, plazivý.**  
**Repletus, v. farctus.**  
**Replicatus, v. reflexus.**  
**Reptans, kořenatejší.**  
**Resina, pryskyřice.**  
**Resinosus, pryskyřičnatý.**  
**Resorptio, střebání.**  
**Resupinatus:** 1) *na znak obrácený*;  
 2) *zrubený, na rub obrácený*.  
**Rete vasculosum, síť cévová.**  
**Recticulato-venosus, síťnožebřý.**  
**Reticulatus, síťovitý.**  
**Reticulum, síťka.**  
**Retinaculifer, drždadlitý.**  
**Retinaculum, drždadlo.**  
**Retractus, satašený.**  
**Retroflexus, v. reflexus.**  
**Retrofractus, v. refractus.**  
**Retrorsum, nazpátek, nazpět.**  
**Retusus, vtisknutý.**  
**Revolubilis, podvinutelný.**  
**Revolutus:** 1) *podvinutý, podvinulý*;  
 2) *podchlípnutý*.  
**Rhachis, v. rachis.**  
**Rhegma, v. elaterium.**  
**Rhizoma, kluc, oddenek.**  
**Rhizomatoideus, oddenkovitý.**  
**Rhizomatosus, oddenkatý.**  
**Rhombeus, kosočtverečný.**  
**Rigidiusculus, cepnaunký.**  
**Rigidulus, cepnaunký.**  
**Rigidus, cepný.**  
**Rima, šterbina, šterba.**  
**Rimosus, šterbatý, šterbinatý.**  
**Ringens, tlamatý.**  
**Ripa:** 1) *poriči*; 2) *břeh*.  
**Riparius, 1) poriční; 2) *břešní*.  
**Rivularis:** 1) *potoční*; 2) *popotoční*.  
**Rivulosus, sřippaný.**  
**Rivulus, potůček.**  
**Rivus, potok.**  
**Roridus, rosnatý.**  
**Ros, rosa.**  
**Rosaceus, růžovitý.**  
**Roseus, růžový, růženný.**  
**Rostellatus, sobánkatý.**  
**Rostellum, sobánek.**  
**Rostratus, sobanatý.**  
 -rostris, -sobanný.  
**Rostrum, soban, dob, tob.**  
**Rosula, růžicka.**  
**Rosulans, růžickovatější.****

Rosulatus, *srdšovicatělý*.  
 Rotatio, *praudění*.  
 Rotatus, *kolovitý*.  
 Rotundatus, *okrauhlený*.  
 Rubens, rubescens, *červenající, červenavý, náčervený*.  
 Rubiginosus, *rudý, hnědočervený*.  
 Rubrotinctus, *zbrocený*.  
 Rubum, *malina*.  
 Ruderalis, *rumný, rumowištní*.  
 Ruderatum, *rumowišťe*.  
 Rudimentarius, *kypelný*.  
 Rudimentum: 1) *prwopočátek*; 2) *kypet*.  
 Rufescens, *nárysavý, nárysavělý*.  
 Rufus, *rysavý*.  
 Rugulosus, *swraskalaunký*.  
 Rugosus, *swraskatý, swrašťelý*.  
 Ruminatus, *wyšwachtaný*.  
 Rumpens: 1) *rostraskující se*; 2) *trhající se, skwěkající se*.  
 Runcinatus, *kracovitý, krackowitý*.  
 Rupes, *skála*.  
 Rupestris, *skalní*.  
 Ruptinervius, *klonnožitný*.

## S.

Sabulosus: 1) *pisecný*; 2) *pisčitý*.  
 Sabulosum, *pisčina*.  
 Saccatus: 1) *pytlowitý, měchowitý*; 2) *pytlatý, měchatý*.  
 Saccharum, *cukr*.  
 Sacculus: 1) *pytlíček*; 2) *sáček*.  
 Sacculus embryonalis, *pytlíček kelní, klowý, sáček klowý*.  
 Sagapenum, *sagapen*.  
 Sagittatus, *střelovitý*.  
 Salep, *salep*.  
 Salicetum, *wrbowišťe, wrbowi*.  
 Salicinum, *wrbowina*.  
 Salinum, *slatiná*.  
 Salinus, *slatinný*.  
 Saliretinum, *wrbosmol*.  
 Salsuginosus, v. salinum.  
 Salsuginosus, v. salinus.  
 Salsum, v. salinum.  
 Salsus, v. salinus.  
 Samara, *nošnicka*.  
 Sanguineus, *krwavý*.  
 Sanguis draconis, *dračí krew*.  
 Sanguinolentus, *pokrwácený*.  
 Santalinum, *santalowina*.  
 Sapidus, *chutnající*.

Sapo, *mýdlo*.  
 Sarmentosus, *odrostkatý*.  
 Sarmentosus, v. reptans.  
 Sarmentum, *odrostek*.  
 Sativus, *sejý, sázený*.  
 Saturate, *sytě*.  
 Saturrime, *nejsytější*.  
 Saxatilis, *brilní, brilowištní, křipový*.  
 Saxosum, *brilowišťe, brilowisko*.  
 Saxum, *křipa, brila*.  
 Scabrities: 1) *šerpiwina*; 2) *šerpivost*.  
 Scabrusculus, *šerpiwcaunký*.  
 Scalaris, *stupňowitý*.  
 Scammonium, *skamonium*.  
 Scapalis, *stwolový*.  
 Scapiformis, *stwolowitý*.  
 Scaposus, *stwolmatý*.  
 Scapus, *stwol*.  
 Scandens, *pnulý, pnaucí se*.  
 Scariosus, *mázdrowitý*.  
 Schistosus: 1) *křidliční*; 2) *křidličnatý*.  
 Sclerochaena, *totenka*.  
 Scillitinum, *skwoilowina*.  
 Scobiculatus, *odptlkowitý, pitinowitý*.  
 Scobiformis, v. scobiculatus.  
 Scorpoides, *strupanowitý*.  
 Scrobicularis, *dubkatý*.  
 Scrobiculatus, v. scrobicularis.  
 Scrobiculus, v. foveola.  
 Scrotiformis, *saurkowitý*.  
 Scutaeformis, v. scutatus.  
 Scutatus, *puklérowitý*.  
 Scutellatus, *puklér*.  
 Scutellum, *puklér*.  
 Scyphifer: 1) *řepickonosný, řepickonosný*; 2) *čisenosný*.  
 Syphylus, *řepíček*.  
 Scyphus, *řepík*.  
 Sebaceus, *lajowitý*.  
 Seodens: 1) *rozstupující se*; 2) *rossypující se, rozpajující se*.  
 Secretio, *wytučování*.  
 Sectio, *průřez*.  
 Sectus, *rozsekáný*.  
 -sectus, *-sečný*.  
 Secundarius: 1) *druhořadý*; 2) *wedlejší*.  
 Secundus, *jednostranný*.  
 Seges, *osení, osenišťe*.  
 Segetalis, *oseništní*.  
 Segmentum: 1) *úkraj, osek*; 2) *úkrajek, oseček*; 3) *úkraječek, osečiček*.

Segregatus, *rozvedený*.  
 Semen, *semeno*.  
 Semi-, *polo-*, *dopola*.  
 Semiadnatus, *polopřirostlý*.  
 Semiamplexans, et  
 Semiamplexicaulis, *poloobjímavý*.  
 Semiamplexus, *poloobjatý*.  
 Semicordatus, *polosrdčitý*.  
 Semicylindricus, *poloválcovitý*.  
 Semidecurrens, *polosbihačný*.  
 Semiglobosus, *polokulovatý*.  
 Semilolularis, *polopauzdřý*.  
 Seminalis, *semenitý, semenový*.  
 Semiovatus, *polovejčitý*.  
 Semiovoidalis, *polovejcovitý*.  
 Semipennatus, *poloperený*.  
 Semiplexus, *polopltný*.  
 Semiradiatus, *polopaprskatý*.  
 Semisagittatus, *polostřelovitý*.  
 Semiseptatus, *polobráněnatý*.  
 Semiteres, *poloobtý*.  
 Semivalvatus, *polochlopnitý*.  
 Semivalvis, *polochlopný*.  
 Semiverticillatus, *polopřesleněný*.  
 Sempervirens, *vždy zelený*.  
 Senus, *šesternatý*.  
 Sepalum, *lupen*.  
 -sepalus, *-lupenný*.  
 Sepes, *plot*.  
 Sepicola, *plotní*.  
 Sepincola, v. sepicola.  
 Septatus, *bráněnatý*.  
 Septem-, *sedmi-*.  
 Septenarius, *sedmatý*.  
 Septenatus, *sedmený*.  
 Septenus, *sedmeratý*.  
 Septicidus, *kržosečný, přehrádko-  
sečný*.  
 Septifer, v. septiger.  
 Septifragus, *kržotravný, přehrádko-  
travný*.  
 Septiger, *kržonožný*.  
 Septuplinervis, *sedmkrátšilný*.  
 -serialis, *-šiký*.  
 Seriatim, *šikami*.  
 Seriatim cellulosus, *řadosklípkatý*.  
 Seriatius, *šikovaný*.  
 Sericeus, *hedvábitý*.  
 Sericum, *hedváb, hedvábi*.  
 Series, *šik*.  
 Serotinus, *pozdni*.  
 Serpentinus, *hadovitý*.  
 Serratim, *zub kraje pilovitého*.  
 Serratus, *pilovitý, pilovaný*.  
 Serrulatus, *pilkovitý, pilkový*.  
 Sesqui-, *půldruh-*.

Sesquilingior, *půldruhékrát delší*.  
 Sesquipedalis, *půldruhéstroucný*.  
 Sesquiulnaris, *půldruhélokenní*.  
 Sessilis, *sedavý*.  
 Seta, *štel, šetina*.  
 Setaceus, *šetinovitý*.  
 Setifer, *šetinonosný*.  
 Setoso-hispidus, *šetinato-mrtnatý*.  
 Setosus, *šetinatý*.  
 Setula, *šetinka*.  
 Setulosus, *šetinkatý*.  
 Sex-, *šesti-*.  
 Sexdentatus, *šestizubý*.  
 Sexfarius, *šestiradý*.  
 Sexualis, *pohlavní*.  
 -sexualis, *-pohlavý*.  
 Sexus, *pohlaví*.  
 Siccitas, *suchost*.  
 Siccus, *suchý, vyschlý*.  
 Sigmoides, *esovitý*.  
 Silicula, *šesulinka*.  
 Siliculosus, *šesulinkatý*.  
 Siliqua, *šesulka*.  
 Siliquaeformis, *šesulkovitý*.  
 Siliquosus, *šesulkatý*.  
 Silva, v. sylvia.  
 Silvaticus, v. sylvaticus.  
 Similares, *licovní*.  
 Similis, *podobný*.  
 Simplex, *jednoduchý, jednonásobný*.  
 Simplicissimus, *nejjednodušší, pře-  
jednoduchý*.  
 Simpliciter pinnatus, *jednoduše po-  
řený*.  
 Simultaneus, *stejnoučasný, stejnodobý*.  
 Sinuatus, v. sinuosus.  
 Sinuosus, *chobotnatý*.  
 Sinus, *chobot*.  
 Sittum, *obilka*.  
 Situs, *umístění*.  
 Situs, *umístění*.  
 Smaltinus, *šmolkový*.  
 Soboles, *odprysk, poběh*.  
 Sobolifer, *pobělatý, odpryskatý*.  
 Socialis, *drušebný, tovaryšný, spo-  
lečný*.  
 Sodium, *sodík*.  
 Solaninum, *lilkovina*.  
 Solidinervis, *celošilný*.  
 Solidus, *hutný, celistvý*.  
 Solitarius, *osamělý, osamotělý, aje-  
dinělý*.  
 Solubilis, *oddělující se*.  
 Solum, *půda*.  
 Solutus: 1) *odlupnutý, odchlípnutý*; 2) *sproštěný*.

Somnus, *sen*.  
 Sordidus, *špinavý*.  
 Soredium, *kupka*.  
 Sorus, *hromádka*.  
 Spadiceus: 1) *kyčitý, kykatý, palicnatý*; 2) *palicený, kyčkatý*.  
 Spadiceus, *tisavý*.  
 Spadix, *palice, kyč, kyčka*.  
 Sparsus, *rostrausený*.  
 Spatha, *taul*.  
 Spathaceus, *taulatý*.  
 Spathella, *taulec*.  
 Spathulatus, *kopistovitý*.  
 Species, *druh, rod*.  
 Specifcus, *rodový*.  
 Speciosus, *okázalý*.  
 Spectans, *patřici*.  
 Sperma, *cham*.  
 Spermodermis, *plénka*.  
 Spermatyrium, *bošicka semení*.  
 -spermus, *-semenný*.  
 Sphacelatus, *šmahatý, ožehnutý*.  
 Sphacelus, *mřl, užeh*.  
 Sphaericus, *v. globosus*.  
 Spica, *klas*.  
 Spicatus: 1) *klasený*; 2) *klasatý*.  
 Spiciformis, *klasovitý*.  
 Spicula, *klásek*.  
 Spiculatus, *kláskatý*.  
 Spina: 1) *trn*, 2) *kolec, kulec*.  
 Spinescens: 1) *trnatějící, trnawějící, trnawělý*; 2) *kolcatějící*.  
 Spininervius, *trnošitý*.  
 Spinosus: 1) *trnatý*; 2) *kolcatý*.  
 Spinulosus, *trníkatý*.  
 Spiralis: 1) *savitý, sawitý*; 2) *wijmostojný*.  
 Spirolobeus, *svitoděložný, switoděložný*.  
 -spirus, *-spruhý*.  
 Spissus, *v. lentus*.  
 Sphacelus, *mřl*.  
 Spithama, *malá pič*.  
 Splendidus, *blyskavý, stkwělý*.  
 Spondilochaenium, *preslenka*.  
 Spongiola, *haubicka, hubka*.  
 Spongiola radicalis, *hubka kořenová, čepicka kořenová*.  
 Spongiosus, *spuhovitý*.  
 Spontaneus, *samorostlý*.  
 Spora, *wýtrus*.  
 Sporaceus, *wýtrusový*.  
 Sporangidium: 1) *wýtrusnice*; 2) *brasníčka*.  
 -sporaes, *-wýtrusý*.  
 Spordium, *v. spora*.

Sporigenus, *wýtrusorodný*.  
 Sporiger, *wýtrusonosný*.  
 Sporocladium, *smitek wýtrusnatý*.  
 Sporocysta, *wacek wýtrusový*.  
 Sporodermis, *-obwýtrusi*.  
 Sporophyllum, *lupen wýtrusnatý*.  
 Sporula, *v. spora*.  
 -sporus, *v. -sporaes*.  
 Spumosus, *pénatý*.  
 Spurius, *v. nothus*.  
 Squama, *šupina*.  
 Squamaeformis, *šupinovitý*.  
 Squamatus, *šupinatý*.  
 Squamiger, *šupinonosný*.  
 Squamosus, *šupiněný*.  
 Squamoso-crustaceus, *šupinato-strupovitý*.  
 Squamula, *šupinka*.  
 Squamulatus, *šupinkatý, šupinkovaný*.  
 Squaroso-dentatus, *kostrbatowbatý*.  
 Squaroso-pinnatifidus, *kostrbatoprotisečný*.  
 Squarrosus, *kostrbatý*.  
 Stagnalis, *plemí*.  
 Stagnum, *pleso*.  
 -stachyus, *-klasý*.  
 Stamen, *tyčinka*.  
 Stamifer, *tyčinkatý*.  
 Staminger, *v. staminifer*.  
 Staminiiformis, *tyčinkovitý*.  
 Stearium, *lojowina*.  
 Stearopten, *tuhočpawina*.  
 Stellaris, *hvězdovitý*.  
 Sterilis, *neurodný, jalový*.  
 Stellidium, *v. podetium*.  
 Sterium, *twrdka*.  
 Stigma, *blisna*.  
 Stigmaticus, *blisnowý*.  
 Stigmatoideus, *blisnowitý*.  
 Stimulosus, *šahadlitý*.  
 Stimulus, *šahadlo*.  
 Stipatus: 1) *sražený*; 2) *v. cinctus*.  
 Stipella, *palistek*.  
 Stipellatus, *palistkatý, palistečný*.  
 Stipes: 1) *třen, hlaubek*; 2) *v. gynophorum*.  
 Stipes pistilli, *noška*.  
 Stipitatus, *třenatý, hlaubkatý*.  
 Stiphus, *krušnatka*.  
 Stipula, *palist*.  
 Stipulaceus: 1) *palistěný*; 2) *pauhopalistnatý*.  
 Stipulaneus, *mistopalistný*.  
 Stipularis, *palistový, palistní*.

Stipulatio, *palisténství*.  
 Stipulatus, *pauhopalistnatý*.  
 Stirps, *stonek*.  
 Stolo, *wyběžka*.  
 Stolonifer, *wyběžčítý, wyběžkatý*.  
 Stoma, *ústí*.  
 Stomatinus, v. *pích*.  
 Storax, *storaks*.  
 Stramineus, *slámový*.  
 Stratum ascigerum, *wrstwa wré-  
konosná*.  
 „ medullare, *wrstwa dřevová*.  
 „ gonimicum, *wrstwa kreteč-  
ková*.  
 „ libri, *wrstwa lýková*.  
 „ parenchymatosum, *wrstwa  
sklipkatá*.  
 Stria, *prauh, pruh, prauha, pruha*.  
 Striatus, *prauhatý, pruhatý, pru-  
hovaný*.  
 Strictura, v. *constrictio*.  
 Strictus: 1) *tuhý, korý, korauý*;  
 2) *wstýčený*.  
 Striga, *hrbělec, hrbělec, hrbilko*.  
 Strigis, v. *striga*.  
 Strigosus, *hrbělečnatý*.  
 Striolatus, *prauškovaný, prauškatý*.  
 Strobilatus: 1) *šiškatý*; 2) *šiška-  
telý, šáchatelý*.  
 Strobilescens, *šiškatějící, šáchatějící*.  
 Strobilus, *šiška, šách, šál*.  
 Stroma, *podvršek*.  
 Strophiola, *šatka*.  
 Strophiolatus, *masičkatý*.  
 Strophiolium: 1) *mozol tytlíčkový*;  
 2) *masičko*.  
 Struma, *wolc*.  
 Strumifer, *wolatý*.  
 Strumulosus, *wolátkatý*.  
 Strychninum, *kilčibowina*.  
 Stupa, *kaudel*.  
 Stupaceus, *kaudelowitý*.  
 Stuposus, *kaudelatý*.  
 Stylopodium, *podčněiči*.  
 Stylostegium, v. *gynostegium*.  
 Stylus, *cnělka*.  
 Stylus columnaris, v. *gynostemium*.  
 Suaveolens, *libowonný, blahowonný*.  
 Sub-, *při-, ná-, po-, zá-*.  
 Sub, *pod*.  
 Subalpina, *podalpi, předalpi*.  
 Subalpinus, *podalpský, předalpský*.  
 Subapicalis, *podkoneční*.  
 Subcurrens, *podbíhavý*.  
 Subdimidiatus, *připolowitý*.  
 Sub dio, *pod širým*.

Suberinum, *korkowina*.  
 Suberosus, *korkowitý*.  
 Subglobosus, *přikulowatý, sakulo-  
watý, nakulatý*.  
 Subdimidiatus, *připolowitý*.  
 Subiculum, v. *mycelium*.  
 Subjectus, *podvršený*.  
 Submersus, *ponořený, potopený*.  
 Subrotundus, *přikrouhlý, zaokrou-  
hlý*.  
 Substratus, *podestřený*.  
 Subterraneus, *podzemní*.  
 Subtilis, *drobnický, mělkaučný, au-  
tlaunský, autlický*.  
 Subtus, *wespod, na rubu*.  
 Subula, *bodlina*.  
 Subulatus: 1) *šidlowitý*; 2) *šidlatý*;  
 3) *bodlinatý*.  
 Subulosus, *bodlinatý*.  
 Succedaneus: 1) *zponenáhly, po-  
znenáhly*; 2) *náměstný*.  
 Successivus, *poslaupný, postaupný*.  
 Succosus, *sokatý, stáwnatý*.  
 Succulentus, v. *succosus*.  
 Succus, *šťawa, sok*.  
 Suffrutex: 1) *podkeř, polokeř*; 2)  
*křib, bylina*.  
 Suffruticosus: 1) *podkřowitý, polo-  
křowitý*; 2) *křibowitý*.  
 Suffulciens, *podporující*.  
 Suffultorius, v. *suffulciens*.  
 Suffultus, *podepřený*.  
 Sulcatus, *brázděný, brázditý, brás-  
dovaný*.  
 Sulcus, *brázda*.  
 Sulphates, *sirany*.  
 Sulphur, *síra*.  
 Sulphureus, *sírkový*.  
 Summo, *nejhorejší, nejvyšší*.  
 Summus, *nejhorejší, nejvyšší*.  
 Superans, v. *excedens*.  
 Superficialis: 1) *nadzemní*; 2) *po-  
vrchní*.  
 Superficies, *powrch*.  
 Superimpositus, *nadstojící, nadstojici,  
nadpostavený*.  
 Superior, *hoření, horejší*.  
 Superne, *na vrchu, nahore*.  
 Superus, *nadobalní*.  
 Supinus, v. *procumbens*.  
 Supra: 1) *nad*; 2) *na vrchu, na-  
hore*.  
 Sapraxilaris, *nadaušlabičkový*.  
 Suprabasalis, *nadsopidinný*.  
 Supradecompositus, v. *nejloženejší,  
tříkrát složený, mnohokrát složený*.

Superinistratus, *nadprostržený*.  
 Surculus, v. caulis.  
 Sursum, *veshůru, nahoru*.  
 Suspensus, *powěšený, zawěšený*.  
 Sutura, *šev*.  
   " dorsalis, *šev zadní*.  
   " parietalis, *šev stěnný*.  
   " ventralis, *šev břišní*.  
 Saturalis, *ševný*.  
 Suraratus, *ševnatý*.  
 -sutaratus, *-ševný*.  
 Sylva, *hvozd, les*.  
 Sylva caedua, *myš, myš, seč, paseka, pasečina*.  
 Sylva densa, *tmeň*.  
 Sylvaticus: 1) *lesnatý*; 2) *lesní, hvozdní*.  
 Sylvestris, v. sylvaticus.  
 Sympetalicus, *sauplatěčný*.  
 Symphantherus, v. synantherus.  
 Symphicarpeus, *sauplodý, srostloplodý*.  
 Synantherus, *sauprašnický*.  
 Synanthius, *saukuvětný*.  
 Syntrophius, *cisobytný*.  
 Systematica, *saustavosloví*.

## T.

Tabacinum, *tabákovévina*.  
 Tabescens, *chrádnaučí*.  
 Tabescentia, *chrádnutí*.  
 Tacahamaca, *takahamaka*.  
 Talea, *hrizénice*.  
 Tartaraceus, *křistowitý*.  
 Tartras, *winan*.  
 Tectum, *střecha*.  
 Tectus, *krytý, přikrytý, ukrytý, skrytý*.  
 Tegens, *přikrywající*.  
 Tegmen, *přikrow*.  
 Tegumentum, v. tegmen.  
 Tela, *tkan, tkanina*.  
 Tenax, *haušewný*.  
 Teniaeformis: 1) *stauhowitý*; 2) *lasemcowitý*.  
 Tenuis, *tenký*.  
 Terebinthina, *žuskar, terebintina, terpentín*.  
 Teres, *oblý*.  
 Teretiusculus, *oblaunký, obličký*.  
 Tergeminatus, *trikrát dwojený*.  
 Terminalis: 1) (vegetatio) *koncowý (wzrůst)*; 2) *konečný*.

Terminatus, *ukončený, skončený*.  
 Terminologia, *názvosloví*.  
 Ternarius, *potrojnátý*.  
 Ternato-pinnatus, *trojenopeřený*.  
 Ternatus, *trojený*.  
 Ternus: 1) *trojnátý*; 2) *potrojný*.  
 Terrestis, *zemní*.  
 Terrigenus, v. terrestris.  
 Tessularis: 1) *kostečnatý, kostkatý*; 2) *kostkowitý*; 3) *táflowaný*.  
 Testa, *slupka, šlupka*.  
 Testaceus, *střepešlutý*.  
 Testiculatus, *maudowitý*.  
 Tetra-, *čtyr-, čwero-*.  
 Tetradyamia: 1) *čtyrmocenstwo*; 2) *čtyrmocnost*.  
 Tetradynamus, *čtyrmočný*.  
 Tetradrus, *čtyrstěnný*.  
 Tetragonus, *čtyrboký, čtyrbočný*.  
 Tetragynia: 1) *čtyršennost*; 2) *čtyršenstwo*.  
 Tetragynus, *čtyršenný*.  
 Tetrachotomus, *mnohokrát roscitowěný*.  
 Tetrandia: 1) *čtyrmušnost*; 2) *čtyrmušstwo*.  
 Tetrandrus, *čtyrmušný*.  
 Tetrapetalus: 1) *čtyrplátečný*; 2) *čtweroplátečný*.  
 Tetrasepalus, *čtyrlupenný*.  
 Tetraspilus, *čtyrospruhý*.  
 Tetrasporus, *čtyrcytrusý*.  
 Textura, *stoh*.  
 Textus cellulosus, *sklipkatina*.  
   " fibrosus, vasculosus, *cewnatina*.  
 Thalamiflorus, *ločnokvětý*.  
 Thalamium, *plodnice*.  
 Thallodes, *stélkowitý*.  
 Thallus, *stélka*.  
 Theca, *banicka*.  
 Thyrsoides, *kytkowitý*.  
 Thyrsus, *kytka*.  
 Tomentosus, *plstnatý*.  
 Tomentulosus, *plstičkatý, plstina-taunký*.  
 Tomentum, *plst*.  
 Tonsus, v. glabratus.  
 Tophaceus, *topšowitý*.  
 Torquatus, *skrawcený*.  
 Tortilis, v. torquatus.  
 Tortuosus, *wijawý*.  
 Torosus, *bochowitý*.  
 Torulosus: 1) *hrušlatý*; 2) *hrčatý*.  
 Tortus, torquatus.

Trabecula, *tramec*.  
 Trabeculatus, *trámčitý*.  
 Trabes, v. trabecula.  
 Trama, *autek*.  
 Tranquillus, *tichý*.  
 Transiens, *přecházející*.  
 Transitorius, *předchodný*.  
 Transversalis, *příčný*.  
 Transversus, v. transversalis.  
 Trapezoidalis, v. detoideus.  
 Tremulus, *třesavý, třasavý, třeslavý, třaslavý*.  
 Tri-, tri-, troj-.  
 Triadelphus, *trojbratrý, trojbratřý*.  
 Triandria, *trímušstvo, trojmušstvo*.  
 Triandrus, *trímušný, trojmušný*.  
 Triangularis, *trojúhelný*.  
 Tribus, *podřadí*.  
 Tricoccus, *trojkokusný*.  
 Tricornis, *trojrohý*.  
 Tricuspidatus, v. tricuspis.  
 Tricuspis, *trojspídnatý*.  
 Tricyolus, *trojovčíný*.  
 Tridynamus, *trojmocný*.  
 Trifarius, *trojradý*.  
 Trifidus, *na tři klaný*.  
 Triflorus, *trojvětý*.  
 Trifolius, *trojlístek, trojlístkatý*.  
 Trifolius, *trojlístý*.  
 Trifurcus, *roztrojený*.  
 Trifurcatus, v. trifurcus.  
 Trigeminatus, v. tergemminatus.  
 Triglochis: 1) *trojkotvičný*; 2) *troj-  
udílný*.  
 Trigonus, *tříboký, trojboký, tříbočný, trojboký*.  
 Trigynia, *trojšeststvo*.  
 Trigynus, *trojšenný*.  
 Trichotomus, *roztrojovaný*.  
 Trijagus, *trojarmý*.  
 Trilobus, *trojlaločný, trojlaloký*.  
 Trilocularis, *trojpausdrý*.  
 Trinervatus, *trojšilný*.  
 Trinervis, v. trinervatus.  
 Trinervius, v. trinervatus.  
 Tripartitus, *trojdielný*.  
 Tripetalus: 1) *trojplátečný*; 2) *tří-  
plátečný*.  
 Triphyllus, *trojlupenný*.  
 Tripinnatifidus, *trojpereně větvený*.  
 Tripinnatus, *tříkrát perený, troj-  
perený*.  
 Triplex, *trojnásobný*.

Triplicato-geminatus, v. trigeminatus.  
 Triplicato-sectus, *tříkrát trojsečný*.  
 Triplicato-ternatus, *tříkrát trojený, trojtrojený*.  
 Triplicato-trisectus, *tříkrát trojsečný*.  
 Triplinervis, *tříkrátšilný*.  
 Triquetet, *tříhranný*.  
 Triradiatus, *trojpařsečný, trojpa-  
prský*.  
 Trisectus, *třísečný, trojsečný*.  
 Trisepalus, *trojlupenný*.  
 Triserialis, *trojšiký*.  
 Trispirus, *tříspruhý*.  
 Tristichus, *trojstranný*.  
 Triteratus, v. triplicato-ternatus.  
 Triterato-sectus, v. triplicato-sectus.  
 Triulnaris, *trojluketní*.  
 Trivalvis, *trojchlopň*.  
 Trivittatus, *trojsprauhý*.  
 Trochlearis, *kladkovitý*.  
 Trophospermium, *zárodečníce*.  
 Truncatus, *uťatý*.  
 Truncigenus, *nákmenní, nápařesní*.  
 Truncus, *kmen*.  
 Tubaeformis, *troubovitý*.  
 Tuber, *hlíza, bambol, bulwa*.  
 Tubercularis, *hrbovitý, hrbečkovitý*.  
 Tuberculatus, *hrbečkatý*.  
 Tuberculum, *hrbeček*.  
 Tuberogemma, *hlisopupen*.  
 Tuberosus, *bulhovitý, hlisatý, bam-  
bolatý*.  
 Tubificatio, *trubkatění*.  
 Tubulosus, *trubkovitý, ráurovitý*.  
 Tubulus, *trubička, raurka*.  
 Tubus, *trubka*.  
 „ medullaris, v. canalis medul-  
laris.  
 Tumidiusculus, *napuchlánek*.  
 Tumidulus, v. tumidiusculus.  
 Tumidus, *oteklý*.  
 Tumor, *oteklina*.  
 Tunica, *suknička*.  
 Tunicatus, *suknickatý*.  
 Turbinatus, *cihovitý*.  
 Turfosum, *rašeliníště*.  
 Turfosus, *rašeliníšťní, rašelinný*.  
 Turfum, *rašelina*.  
 Turgidus, *napučený, nadmutý, na-  
dutý*.  
 Turio, *odnoha, pasauk, pasausek, odnož, odnoži*.  
 Typicus, *rázný*.  
 Typus, *rás*.

## U.

Udus, *mokřadní*.  
 Udum, *mokřad, mokřada*.  
 Uligo, *bařina, bařina, trawisko*.  
 Uliginosum, *marast, bařina, bařina*.  
 Uliginosus: 1) *bařinatý*; 2) *bařin-  
ný, bařinný, marastní*.  
 Ulna, *loket*.  
 Ulnaris, *loketní*.  
 Umbella, *okolik*.  
   " *composita, okolik složený*.  
   " *simplex, okolik jednoduchý*.  
   " *partialis, okoliček*.  
   " *universalis, okolik všeo-  
becný*.  
 Umbellaris, *okolikový*.  
 Umbellatus: 1) *okoličený*; 2) *oko-  
ličnatý, okolikatý*.  
 Umbelliformis, *okolikovitý*.  
 Umbellula, *okoliček*.  
 Umbilicalis, *pupeční, pupečný*.  
 Umbilicatus: 1) *pupečnatý*; 2) *pup-  
kovitý*.  
 Umbilicus, *pupek*.  
 Umbo, *pukla*.  
 Umbonatus, *puklatý*.  
 Umbonulatus, *puklickatý*.  
 Umbraculiformis, *stinidlovitý*.  
 Umbrosus: 1) *stinatý*; 2) *stinný*.  
 Uncia, v. pollex.  
 Uncialis, v. pollicaris.  
 Uncinato-setosus, *hákovitě štetinatý*.  
 Uncinatus, *hákatý*.  
 Uncus, *hák*.  
 Undulatus, *čertitý, řezbatý*.  
 Unguiculatus, *nehebnatý*.  
 Unguis, *nehet*.  
 Ungulatus, *kopytovitý*.  
 Uni-, *jedno-*.  
 Uniangulatus, *jednohranný*.  
 Unicolor, *jednobarvý, jednobarevný*.  
 Unicornis, *jednorohý*.  
 Unifariam, *jednoradě*.  
 Unifarius, *jednoradý*.  
 Uniflorus, *jednokvětý*.  
 Unifolius, *jednolistý*.  
 Uniformis: 1) *jednaký, jednoraký*.  
   *jednorý*; 2) *jednotvarý*.  
 Unigemmis, *jednopupenný*.  
 Unijugus, *jednojarmý*.  
 Unilabiatus, *jednopyský*.  
 Unilateralis, *jednoboký, jednobocný*.  
 Unilocularis, *jednopaždý*.  
 Uninervis, *jednožilný*.

Unipaleaceus, *jednopluchý*.  
 Uniserialis, *jednořadý*.  
 Unisexualis, *jednopohlavý*.  
 Univalvis, *jednochlopný*.  
 Universalis, *všeoobecný*.  
 Univittatus, *jednopruhý*.  
 Urecolatus: 1) *bankovitý*; 2) *lač-  
katý*.  
 Urecolus: 1) *banka*; 2) *láčka*.  
 Urens: 1) *pálčivý, pálivý*; 2) *zá-  
hacý*.  
 Uterus, *teřich*.  
 Utricatus, v. utricularis.  
 Utricularis, *lačkovitý*.  
 Utriculosus, v. utricularis.  
 Utriculus: 1) *torbička*; 2) *mošnička*.  
   " *matricalis, torbička ma-  
teční*.  
 Utrinque, *obak*.

## V.

Vacuus, v. innans.  
 Vagina, *pošev, pošva*.  
 Vaginalis, *poševový*.  
 Vaginans, *poševující, poševný*.  
 Vaginatus, *poševatý*.  
 Vaginella, *poševka*.  
 Vaginula, *poševíčka*.  
 Vagularis, *poševíkový*.  
 Vagus, *bludný, zcestnaný*.  
 Validus, *zralý*.  
 Vallecula, *brázdíčka*.  
 Valleculatus, *brázdíčkovaný, bráz-  
dičkatý*.  
 Valva: 1) *chlopně, pohlop*; 2) *sá-  
tulka*.  
 Valvaceus, *chlopnovitý*.  
 Valvatus, *chlopnitý*.  
   -valvis, *-chlopný*.  
 Valvula, v. valva.  
 Variabilis, *proměnný, proměnlivý*.  
 Varians, *proměnující se*.  
 Variegatus, *perestý, pestrý, pstrý*.  
 Varietas, *odrod, odrůdek, porůda*.  
 Vas, *céva*.  
 Vasa laticia, *mléčnice*.  
   " *propria, sočnice*.  
   " *spiralia, sávcilky*.  
 Vegetabile, v. planta.  
 Vegetabilis, *rostlinný*.  
 Vegetatio, *srst, prýť*.  
 Vegetativus: 1) *rostící*; 2) *rostný*.



Vegetus, čerstvý, řeký.  
 Velatus: 1) závojný; 2) závo-  
 jíkatý.  
 Velatus, v. indusiatus.  
 Velum: 1) závoj; 2) závojíček.  
 Velutinus, aksamitný.  
 Vena, žebro.  
 Venoso-nervosus, žebro-sílný.  
 Venosus, křivožebří.  
 Venter, břicho.  
 Ventralis, břišní.  
 Ventricosus, břichatý.  
 Vepretum, trní, trnísté.  
 Veratrinum, kýchavkovina.  
 Vermicularis, červovitý.  
 Vernalis, věsná rostlina.  
 Verniceus, pokostový.  
 Vernicosus, pokostný.  
 Versatilis, vrtivý, vahatý.  
 Verruca, bradavice.  
     " fructifera, bradavice au-  
     rodná.  
 Verrucosus, verrucatus: 1) bradavi-  
 citý; 2) bradavičnatý.  
 Verruculatus, bradavičkatý.  
 Versiformis, měnotvarý.  
 Versicolor, měnobarvý.  
 Versura, las.  
 Versus, obrácený.  
 Vertebratus, v. lomentaceus.  
 Verticalis, prostopadný, kolmýdaucí.  
 Verticillaris, přeslenový.  
 Verticillatus: 1) přeslenatý; 2)  
     přeslený.  
 Verticillus, přeslen, přeslinek.  
     " dimidiatus, přeslen polo-  
     vičný.  
     " spurius, přeslen nepra-  
     vý, lichopřeslen.  
 Vertex, čechalka.  
 Vesicula: 1) puchýřík; 2) měchýř;  
     3) bublina.  
 Vesiculiformis, bublinovitý.  
 Vesiculosus, bublinatý.  
 Vestimentum, v. indumentum.  
 Vestitus, oblečkatý.  
 Vexillaris, obpažený.

Vexillum, pavěška.  
 Vibrans, drkající.  
 Vicarius, v. succedaneus.  
 Villosiusculus, hunataunký.  
 Villosus, hunatý.  
 Villus: 1) hunina; 2) kosmina.  
 Vimineus, v. viminalis.  
 Viminalis, prutovitý.  
 Vinealis, viniční, vinohradní.  
 Vinetum, vinice, vinohrad.  
 Violaceus, fialový, violový.  
 Violinum, violkovina.  
 Virens, zelenavý, náselený.  
 Virescens, v. viridescens.  
 Virescenti ater, vranný, wranistvý.  
 Virgatus, melovitý.  
 Virgineus, panenský.  
 Virgultum, metliště, roždi.  
 Virgultum, prutina.  
 Viridescens, zelenavější.  
 Viridis: 1) zelený; 2) brádlavý.  
 Virosus, trutisnový.  
 Viscidus, masavý.  
 Viscositas, masavost.  
 Viscum, masavina.  
 Vitellinus, šlauchtový.  
 Vitreus, sklovitý.  
 Vitta, tryma, prauška.  
 Vittatus, trymatý, prauškatý.  
     -vittatus, -pruhý, -prauhý.  
 Volabilis, točivý, svlačivý.  
 Volutus, zátočený.  
 Volva, plachetka.  
 Volvatus, plachetkatý.  
 Vulnus, rána.  
 Vulpinus, lisový, lisovitý.

## Z.

Zona, pás, pásek.  
 Zonatum, pásovitě.  
 Zonatus, pásatý.  
 Zoogenus, násvěrný.  
 Zapis, zápis.

# O m y l o w é.

Strana	2	řádka	2	přidej za činoslowi, a obě rostlinoslowi.
-	16	-	8	od hora stojí: wodikowá čti: octikowá
-	31	-	17	- Bextrin - Dextrin
-	-	-	29	- lniowá - lniňowá
-	39	-	2	od dola - májnaté
-	41	-	4	od hora - matix - mastyks
-	53	-	23	- - jenž - jež
-	54	-	10	- - ze - se
-	55	-	32	- - chrasto- - chrásto-
-	56	-	18	- - huspeničkůw - huspenníkůw
-	-	-	11	- - zrost - zrůst
-	61	-	6	od dola - bohatých - bohaté
-	69	-	28	od hora - straum - stratum
-	83	-	12	od dola - braničnate - bráničnaté
-	88	-	3	- - cočolky - čočolky
-	106	-	16	- - na - we
-	-	-	13	- - za ale postav: částky
-	113	-	17	od hora - authera čti: anthera
-	139	-	13	- - za plod postav: čili kseneo
-	149	-	2 3	od dola - podčnělčí čti: podpestiči
-	156	-	32	od hora - spirinm - pyxidium
-	-	-	14	od dola - ksenech - ksencech
-	157	-	6	od hora - bnbul - bobul
-	-	-	-	- - patrné - nepatrné
-	161	-	9 8	od dola papilla embryostega - strophium před wnitř postav: u
-	163	-	14	- - stojí: embryostega čti: embryotega
-	187	-	8	- - zákrow - přikrow
-	219	-	21	od hora - mizici - mizejici
-	222	-	30	- - balatička - okrowka
-	259	-	23	- - sočicich - sočnicich
-	279	-	3	od dola - kratičkým - kratičkém
-	289	-	15	- - annua - annua
-	343	-	16	- - Entrema - Eutrema
-	351	-	9	- - seweoalpská - seweroalpská
-	353	-	23	od hora - obecný - obecná

Str.	361	řádka	18	od dola	stojl	brušnice	čti:	brušnice
-	389	-	10	-	-	Jednobalné	-	jednoobalné
-	398	-	2	-	-	zaukbatý	-	nezaubkatý.
-	400	-	9	-	-	žláb	-	žlab
-	406	-	25	od hora	-	pinnatifidus	-	pinnatifidus.
-	411	-	31	-	-	biscptalus	-	biseptatus
-	412	-	7	od dola	-	shodnicowitý	-	shodnicowitý.
-	415	-	23	-	-	globaeformis	-	glebaeformis
-	421	-	11	-	-	uxilocularis	-	unilocularis
-	432	-	9	-	-	prehrádkotráný	-	prehrádkosečný.
-	437	-	2	-	-	caulesceus	-	caulescens
-	450	-	7	-	-	utrique	-	utrinque
-	454	-	29	od hora	-	ablectatio	-	ablactatio
-	456	-	5	od dola	-	ramentum	-	ramentum
-	467	-	24	od hora	-	retrofusus	-	retroflexus
-	474	-	4	od dola	-	spondilechenium	-	spondilachenium
-	482	-	22	od hora	-	petiolatus	-	petiololus
-				od dola	-	pracox	-	praecox
-	484	pořádek	5	postav:	Rod,	species		
-	492	řádka	21	za cellulae	wymaž	,		
-	516	-	21	od dola	přidej	za zejkatý,	crenatus	
-	524	-	10	-	stoji	diminitus	čti:	diminutus
-	525	-	8	od hora	-	pedatifidus	-	pedatisectus.





Str.	361	řádka	18	od dola	stojl	brušnice	čti: brusnice
-	399	-	10	-	-	jednobalné	- jednoobalné
-	398	-	2	-	-	zaukatý	- nezaukatý.
-	400	-	9	-	-	sláb	- slab
-	408	-	25	od hora	-	pinnatifidus	- pinnatifidus.
-	411	-	31	-	-	biseptalus	- biseptatus
-	412	-	7	od dola	-	schodnicovitý	- schodnicovitý.
-	415	-	23	-	-	globaeformis	- glebaeformis
-	421	-	11	-	-	unilocularis	- unilocularis
-	432	-	9	-	-	préhrádkotráný	- préhrádkosečný.
-	437	-	2	-	-	caulescens	- caulescens
-	450	-	7	-	-	utrique	- utrinque
-	454	-	29	od hora	-	ablactatio	- ablactatio
-	456	-	5	od dola	-	ramentum	- ramentum
-	467	-	24	od hora	-	retroflexus	- retroflexus
-	474	-	4	od dola	-	spondilechenium	- spondilachenium
-	482	-	22	od hora	-	petiolatus	- petiolatus
-		-		od dola	-	praeox	- praeox
-	484	pořádko	5	postav:	Rod,	species	
-	492	řádka	21	za cellulae	wymaž	,	
-	516	-	21	od dola	přidej	za zejkatý, crenatus	
-	524	-	10	-	stojl	diminitus	čti: diminutus
-	525	-	8	od hora	-	pedatifidus	- pedatisectus.



